НАЦИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА и ЗДОРОВЬЯ имени П.Ф. ЛЕСГАФТА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Научно-теоретический журнал
УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ УНИВЕРСИТЕТА имени П.Ф. Лесгафта

№ 10 (188) – 2020 г.

Санкт-Петербург
2020

Научно-теоретический журнал
«Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта», № 10 (188) – 2020 год.
Журнал основан в 1944 году

Зарегистрировано в Министерстве по делам печати, телерадиовещания и СМК РФ. Рег. номер ПИ № ФС77-24491 от 22 мая 2006 г.

Перерегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия Рег. номер ПИ №ФС77-60293 от 19 декабря 2014 г.

ISSN 1994-4683. **Подписной индекс 56573.**
Журнал зарегистрирован в **БД Ulrich's Periodicals Directory (**http://www.ulrichsweb.com**).**
Учредитель: ФГБОУ ВО «**Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург**». **DOI: 10.34835**

Scientific theory journal
"Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta", No. 10 (188) – 2020.
The journal was founded in 1944

$ISSN_p$ 1994-4683, $ISSN_e$ 2308-1961. **A subscription index 56673.**
It has been registered in **DB Ulrich's Periodicals Directory (**http://www.ulrichsweb.com**).**
The founder: **The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg. DOI: 10.34835**

Редакционная коллегия / Journal editorial board

Главный редактор / Head editor

д.п.н., профессор ТАЙМАЗОВ В.А. (Санкт-Петербург, РФ)

Члены редакционной коллегии / Members of editorial board

д.психол.н., профессор АШАНИНА Е.Н. (Россия)
д.п.н., профессор БАКУЛЕВ С.Е. (Россия)
д.психол.н., д.м.н., профессор БЕЛОВ В.Г. (Россия)
д.психол.н., профессор БУТОРИН Г.Г. (Россия)
д.психол.н., профессор ГОРБУНОВ Г.Д. (Россия)
д.п.н., профессор ГОРЕЛОВ А.А. (Россия)
д.психол.н., профессор ГОРЕЛОВА Г.Г. (Россия)
д.м.н., профессор ДЕМЧЕНКО Е.А. (Россия)
член-корр. РАО, д.п.н., профессор ЕВСЕЕВ С.П. (Россия)
д.п.н., профессор ЗАКИРЬЯНОВ К.К. (Казахстан)
член-корр. РАН, д.м.н., профессор КОНРАДИ А.О. (Россия)
д.п.н., профессор КУЛЬНАЗАРОВ А.К. (Казахстан)
д.п.н., профессор МОКЕЕВ Г.И. (Россия)
д.психол.н., профессор НЕДБАЕВА С.В. (Россия)
д.п.н., профессор ПОНОМАРЕВ Г.Н. (Россия)
д.психол.н., д.м.н., профессор РЫБНИКОВ В.Ю. (Россия)
д.психол.н., профессор СЕРОВА Л.К. (Россия)
академик РАН, д.м.н., профессор Шляхто Е.В.
д.п.н., профессор ЧИСТЯКОВ В.А.(Россия) – Ответственный редактор
MD, PhD, Professor Van ZWIETEN K.J. (Belgium)

© Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 2020

Адрес редакции:
190121, ул. Декабристов, 35, Санкт-Петербург, «НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»
тел.:+7(921)893-05-36. email:**chistiakov52@mail.ru**
Электронная версия журнала: **http://lesgaft-notes.spb.ru**

Contact us: Lesgaft University, 190121, Dekabristov street, 35, St. Petersburg, Russian Federation, tel.: +7(921)893-05-36. mailto:**chistiakov52@mail.ru**
Electronic version of journal: **http://lesgaft-notes.spb.ru**

Номер подписан в печать 2020.10.31

Педагогические науки

УДК 796.89

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ ПО МАС-РЕСТЛИНГУ В БАЗЕ ДАННЫХ SCOPUS

***Алёна Васильевна Акакиева**, студент, **Александр Александрович Захаров**, кандидат педагогических наук, доцент, Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск*

Аннотация

Цель исследования: провести анализ научных публикаций по мас-рестлингу в базе данных Scopus. По состоянию на октябрь 2020 года в БД Scopus размещены 16 научных статьей по мас-рестлингу российских исследователей. В этих работах освещены вопросы физической, технической, психологической подготовки, особенности морфофункционального развития спортсменов, влияния применения специальных пищевых добавок на состояние спортсменов, а также вопросы спортивной терминологии и разработки специальной спортивной экипировки для мас-рестлинга.

Ключевые слова: публикационная активность, научная статья, РИНЦ, Web of Science (WoS), цитирование.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p3-5

ANALYSIS OF PUBLICATIONS ON MAS-WRESTLING IN SCOPUS

***Alena Vasilievna Akakieva**, the student, **Alexander Alexandrovich Zakharov**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, North-Eastern Federal University in Yakutsk*

Abstract

Purpose of the research: to analyze the scientific publications on mas-wrestling in the Scopus database. As of October 2020, the Scopus database contains 16 scientific articles on mas-wrestling by Russian researchers. These works highlight the issues of physical, technical, psychological training, the peculiarities of the morphofunctional development of athletes, the influence of the use of special nutritional supplements on the condition of athletes, as well as issues of sports terminology and the development of special sports equipment for mas-wrestling.

Keywords: publication activity, scientific article, RSCI, Web of Science (WoS), citation.

ВВЕДЕНИЕ

Мас-рестлинг является национальным видом спорта, который в последние годы успешно развивается во всем мире, и в этой связи особую остроту обретают вопросы научного сопровождения вида спорта при его дальнейшем развитии. Анализ размещенных в базе данных Российского индекса научного цитирования (БД РИНЦ) научных публикаций по мас-рестлингу выявил положительную динамику количества научных публикаций, рост публикационной активности авторов и количества защищенных диссертаций по мас-рестлингу [1].

Однако, на сегодня, контроль научной работы и современная модель финансирования науки в виде различных грантов, предполагают, чтобы исследователи имели высокие показатели публикационной активности, прежде всего, в международных наукометрических базах данных. Следовательно, для повышения научного рейтинга и привлечения финансирования исследователям необходимо активно публиковать результаты научных работ в журналах входящих в БД Web of Science (WoS) и Scopus.

Цель исследования: провести анализ научных публикаций по мас-рестлингу в базе данных Scopus.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для исследования был проведен поиск и анализ научных публикаций по мас-рестлингу размещенных в БД Scopus. Поиск проведен 11 октября 2020 года по запросу «mas-wrestling» в названии, аннотации и ключевых словах документов. В анализируемую подборку научных публикаций вошли 16 научных статьей посвященные мас-рестлингу и опубликованные с 2014 по 2020 годы.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ изучаемой подборки публикаций выявил, что авторами и соавторами научных статьей являются 38 специалистов. При этом распределение публикаций по организациям выявил, что авторы аффилированы с 5 российскими научно-образовательными организациями (рисунок 1). Лидерами по количеству публикаций являются Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова (12 публикаций) и Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта (5 публикаций). Данные ВУЗы имеют определенный научный задел в изучении мас-рестлинга и квалифицированный профессорско-преподавательский состав для проведения научно-исследовательских работ.

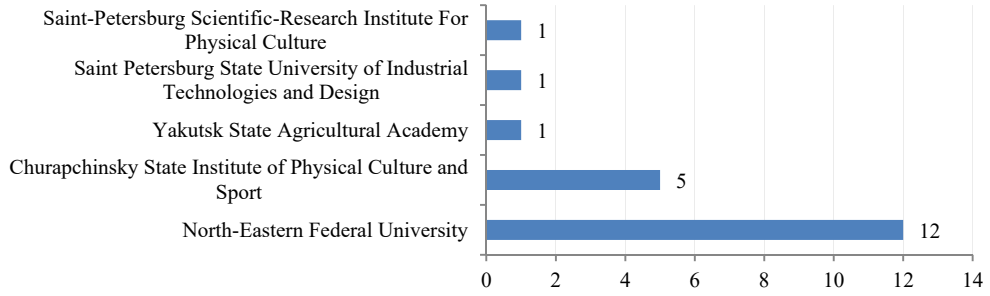


Рисунок 1 – Распределение публикаций по организациям

являются количество публикаций (статей) и количество цитирований этих публикаций в других публикациях. На рисунке 2 показан график количества публикаций в БД Scopus по годам. Поиск не обнаружил публикации, которые были опубликованы ранее 2014 года.

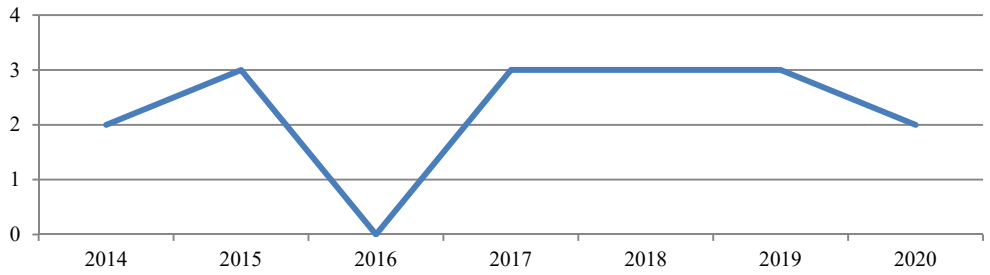


Рисунок 2 – Распределение публикаций по годам

В изучаемой подборке публикаций 14 статьей были опубликованы в англоязычной версии журнала Теория и практика физической культуры (Theory and Practice of Physical Culture), одна статья в журнале Journal of Language and Literature и одна статья в материалах конференции. В этих публикациях освещается широкий круг вопросов спортивной подготовки по мас-рестлингу, такие как физическая, техническая подготовка, психологические аспекты подготовки, морфофункциональные характеристики спортсменов, влия-

ния применения специальных пищевых добавок на состояние спортсменов, вопросы спортивной терминологии и разработки специальной спортивной экипировки.

Количество цитирований данных публикаций в БД Scopus – 3 цитирования (на октябрь 2020г) [2]. Для сравнения, суммарное количество цитирования русскоязычной подборки этих же публикаций в БД РИНЦ – 54 цитирований (на октябрь 2020г) [3]. Существенная разница количества цитирований обусловлено тем, что в БД Scopus не размещены журналы цитирующих публикаций.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный анализ выявил, что на сегодня, научным изучением мас-рестлинга занимаются исключительно отечественные исследователи, так в БД Scopus размещены 16 научных статьей по мас-рестлингу российских авторов. В этих работах освещены вопросы физической, технической, психологической подготовки в мас-рестлинге, особенности морфофункционального развития спортсменов, влияния применения специальных пищевых добавок на состояние спортсменов, а также вопросы терминологии и разработки специальной спортивной экипировки для мас-рестлинга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акакиева А.В. Анализ публикаций по мас-рестлингу в базе данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) / А.В. Акакиева, Я.Ю. Захарова, А.А. Захаров // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 8 (186). – С. 3–8.

2. Scopus : [expertly curated abstract and datebase]. – URL: https://www.scopus.com (дата обращения: 12.10.2020).

3. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека. – URL: https://www.elibrary.ru (дата обращения: 12.10.2020)..

REFERENCES

1. Akakieva, A.V., Zakharova, Y.Yu. and Zakharov, A.A. (2020), " Analysis of publications on mas-wrestling in the database of the Russian scientific citation index (RSCI)", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 8 (186), pp. 3-8.

2. *Scopus*, available at: https://www.scopus.com (accessed 12 October, 2020).

3. *Scientific electronic library*, elibrary.ru, available at: https://www.elibrary.ru (accessed 12 October, 2020).

Контактная информация: alalza@mail.ru

Статья поступила в редакцию 14.10.2020

УДК 372.879.6

ПОКАЗАТЕЛИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПЕРВОКЛАССНИКОВ НА ЭТАПЕ СТАРТОВОЙ ГОТОВНОСТИ К ОБУЧЕНИЮ В ШКОЛЕ

***Ольга Николаевна Алавердова**, доцент, **Елена Александровна Колиненко**, кандидат педагогических наук, доцент, **Константин Олегович Лопатин**, старший преподаватель, Дальневосточная государственная академия физической культуры, г. Хабаровск; **Татьяна Александровна Солодовникова**, старший преподаватель, Хабаровский государственный университет экономики и права*

Аннотация

Рассмотрена проблема, связанная с приходом ребёнка в начальную школу, с перестройкой всей системы отношений ученика с действительностью. С этой целью, были исследованы показатели развития психолого-эмоционального, физического состояния детей младшего школьного возраста, влияющие на формирования физической культуры личности младших школьников как интегративного показателя их готовности к обучению в школе. В ходе исследования были получены

результаты психосоциального, адаптационного состояний и здоровья первоклассников города Хабаровска и района имени Лазо Хабаровского края. Проведенный двухэтапный сравнительный анализ психоэмоциональных состояний и физической подготовленности детей города Хабаровска в сравнении с сельскими детьми показал, что полученные результаты достоверно свидетельствуют о преимуществах детей города, что влияет на их успешность к процессу обучения в начальной школе.

Ключевые слова: адаптация к обучению в школе, психофизические способности, физкультурная деятельность детей, сельские школьники, самоопределение, психоэмоциональное здоровье.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p5-9

INDICATORS OF PSYCHOPHYSICAL STATE OF THE FIRST GRADERS AT THE STAGE OF STARTING READINESS FOR LEARNING AT SCHOOL

***Olga Nikolaevna Alaverdova**, the senior lecturer, **Elena Alexandrovna Kolinenko**, the candidate pedagogical sciences, senior lecturer, **Konstantin Olegovich Lopatin**, the senior teacher, Far Eastern State Academy of Physical Culture, Khabarovsk; **Tatyana Aleksandrovna Solodovnikova**, the senior teacher, Khabarovsk State University of Economics and Law*

Abstract

The article considers the problem associated with the arrival of the child into the primary school, with the restructuring of the entire system of student relations with reality. For this purpose, the indicators of the development of the psychological, emotional, physical state of primary school children, influencing on the formation of physical culture of the personality of primary schoolchildren, were investigated as an integrative indicator of their readiness to learn at school. In the course of the study, the results of psychosocial, adaptive states and health of the first-graders in the city of Khabarovsk and the Lazo district of the Khabarovsk Territory were obtained. A two-stage comparative analysis of psychoemotional states and physical fitness of children in the city of Khabarovsk in comparison with rural children showed that the results obtained reliably indicate the advantages of children in the city, which affects their success in the process of learning at primary school.

Keywords: adaptation to schooling, psychophysical abilities, physical activity of children, rural schoolchildren, self-determination, psycho-emotional health.

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях развитие общества предъявляет новые требования к школе по совершенствованию учебно-воспитательного процесса, а также к начальному образованию при поступлении детей в первый класс, где необходима их соответствующая готовность к предстоящему обучению. Школьная готовность – понятие более широкое, чем развитие познавательных способностей и формирование предпосылок учебной деятельности. Комплексная готовность к школе предполагает развитие универсальных учебных действий, где отведено место личностным качествам ребенка, позволяющих ему адаптироваться к функционированию в роли ученика. Физическая подготовленность детей взаимосвязана с их физическим развитием, психоэмоциональным состоянием, интеллектуальной составляющей, поэтому в основе успешной готовности к обучению в школе, лежит насколько ребенок развит физически [1, 2].

В результате исследований ряда авторов выявлено, что развитие двигательных качеств школьников, происходит гетерохронно, гетеродинамично, находится в зависимости от двух основных факторов: возрастного развития физиологических систем и психологических механизмов и их взаимодействия, а также тренирующего эффекта регулярной двигательной активности [3]. При реализации ФГОС в системе школьного образования на первый план выдвигается формирование универсальных учебных действий на уроках физического воспитания. На сегодняшней момент времени ФФКЛ (формирование физической культуры личности) – одно из основных положений в физическом воспитании.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Сравнительный анализ проводился с целью выявления проблемных моментов психоэмоционального аспекта, как одной из составляющей комплексной готовности детей к обучению в школе. В исследовании участвовали учащиеся первых классов, проживающие сельской местности, в муниципальном районе имени Лазо Хабаровского края и г. Хабаровска. По представленным данным Регионального центра оценки качества образования Хабаровского края (РЦОКО) был изучен анализ результатов диагностики личностной и познавательной сферы первоклассников, что позволило выявить состояние психолого-социального здоровья первоклассников. В процессе исследования были рассмотрены материалы 75 школ (94% учащихся) г. Хабаровска и 21 школа (37% учащихся) района имени Лазо. Диагностика личностных универсальных учебных действий будущих школьников определялась по направлениям: самоопределение и смыслообразование, которые оценивались по тестам: «Беседа о школе» (модифицированный вариант Т.А. Нежновой и Д.В. Эльконина, 1984) и «Незавершенная сказка».

Показатель из раздела «самоопределения» ранжировался по 4 уровням:

1 – отрицательное отношение к школе;

2 –положительное отношение к школе;

3 – возникновение ориентации на содержательные моменты школьной действительности и образец «хорошего ученика», но при сохранении приоритета социальных аспектов школьного образа жизни по сравнению с учебными аспектами;

4 – сочетание ориентации на социальные и собственно учебные аспекты школьной жизни.

Показатель «смыслообразование» сочетался с пробой на познавательную инициативу и оценивался по 3 уровням: низкий, средний и высокий.

По результатам проведенного тестирования было определено, что 4,1% детей из сельской местности проявляли отрицательное отношение к школе, а у детей, проживающих в городе, результаты по данному показателю составили –1,8%. За положительное отношение к школе, сохранение дошкольной ориентации высказались 32,5% детей сельской местности и 25% детей, проживающих в городе. Однако ориентация на содержательные моменты школьной действительности и образец «хорошего ученика» у детей муниципального района имени Лазо и города составили по 36%. Сочетание ориентаций социальной и собственно учебных аспектов школьной жизни – у детей города показатель составил 37,2%, у детей сельской местности – 27,4%. В процессе исследования направления - «смыслообразование», который определяет состояние личностных универсальных действий были получены следующие результаты. У детей, проживающих в сельской местности у 18,3% было отмечено отсутствие интереса к чтению сказки, у городских детей данный показатель соответствовал 16,8%, и в обеих группах соответствовало низкому уровню.

Определение познавательной сферы первоклассников осуществлялось по тестовым заданиям: «Рисунок человека», «Графический диктант», «Образец и правило», «Первая буква». Полученные результаты свидетельствовали о том, что у детей сельской местности выявлен низкий уровень познавательной сферы, находящийся в интервале от 1,5% до 11,9% по данным результатов тестов, и он преобладает над уровнем познавательной сферы городских детей, что свидетельствует о том, что дети села слабее подготовлены интеллектуально, менее организованы, внимательны и сконцентрированы.

При повторном исследовании с целью подтверждения данных, что дети сельской местности в большей степени нуждаются в повышенной готовности к обучению в школе, нами были проанализированы первоклассники г. Хабаровска. – 7406 человек, и 635 человек из района Лазо по трем направлениям. Первая группа включала: общее развитие ребенка, определение психофизиологической и интеллектуальной зрелости, овладения грамотой и математикой, а также учебные навыки, полученные до школы. Ко второй группе

– были отнесены внутри-личностные особенности детей, позволяющие выделить базовые отношения к самому себе и к взаимодействию со сверстниками и взрослыми. И к третьей – показатели, характеризующие адаптационные ресурсы ребенка: здоровье первоклассника и семья как ресурс школьной успешной адаптации.

Показатели психолого-социального состояния детей определялись при выполнении тестовых заданий в познавательной сфере. В результате было выявлено, что у городских школьников тесте «Первая буква» показатель оказался выше на 4% чем у сельских ребят, в тесте «Графический диктант» показатель был выше на 6%, в тесте «Рисунок человека» – показатель у городских детей был выше на 2%, в тесте «Образец и правило» – на 3% в сравнении с сельскими первоклассниками.

Необходимо отметить, что с момента стартовой диагностики, начатой восемь лет назад, показатели познавательной сферы у городских школьников остались все же лучше. Средний процент всех тестов составил 50,7%, а у сельских детей 47,2%. Рассматривая социально-педагогический контекст, представленный двумя тестами – «Цена адаптации ребенка к школе» и «Состояние здоровья», необходимо так же отметить преимущества городских школьников. В тесте «Цена адаптации ребенка к школе» разница между городскими и сельскими школьниками составила 4%, в пользу городских детей, а показатель «Состояние здоровья» так же с преимуществом в 15% был в пользу городских детей. Коммуникативность первоклассников определяемая по тесту «Взаимодействие со сверстниками» показало, что умение строить отношения оказалось лучше у детей города, результат составил 52%, а у детей села всего 40%, следовательно, можно отметить, что дети сельской местности испытывают трудности в общении со своими сверстниками.

Сравнительный анализ развития физических качеств младших школьников города и села, показал, что в сумме средний процент у девочек города оказался 38,5%, что выше в сравнении с девочками села, а у мальчиков города на 26,6% выше по сравнению с мальчиками сельской местности. В связи с этим согласно исследованиям психологов и физиологов необходима модернизация работы с детьми на селе с периода их поступления в школу.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, сравнивая полученные показатели первоклассников можно отметить, что сельские школьники отстают от городских по уровню подготовленности к школе по всем показателям психофизического состояния. В следствии проведенного анализа, с целью лучшей адаптации первоклассников к учебному процессу и повышению уровней формирования физической культуры личности, мы предлагаем введение в учебно-воспитательный процесс физического воспитания младших школьников в условиях нового стандарта сельской местности «Технологию формирования физической культуры личности детей 7–9 лет в условиях дополнительных форм физического воспитания сельской школы».

ЛИТЕРАТУРА

1. Драндров Г.Л. Формирование универсальных учебных действий у младших школьников в процессе обучения предмету «Физическая культура» / Г.Л. Драндров, А.А. Пауков // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 1 (101). – С. 160–169. – URL: http://www.science-education.ru/article/view?id=27410 (дата обращения: 05.10.2020).

2. Пичкалева Н.В. Формирование универсальных учебных действий на уроках физической культуры / Н.В. Пичкалева // Пермский педагогический журнал. – 2018. – № 9. – С. 77–81.

3. Шлыкова Д.В. Проблемы школьной адаптации детей / Д.В. Шлыкова // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2015. – № 4 (40). – С. 111–121.

REFERENCES

1. Drandrov, G.L. and Paukov, A.A. (2019), “Formation of universal educational actions in younger students in the process of teaching the subject "Physical culture"”, *Modern problems of science and education*, No. 1 (101), pp. 160–169, available at http://www.science-education.ru/article/view?id=27410 (date accessed: 10/05/2020).
2. Pichkaleva N.V. (2018), “Formation of universal educational actions at physical culture lessons”, *Perm Pedagogical Journal*, No. 9, pp. 77–81.
3. Shlykova, D.V. (2015), “Problems of school adaptation of children”, *Bulletin of the Nizhny Novgorod University. Lobachevsky. Series: Social Sciences*, No. 4, pp. 111-121.

Контактная информация: olenka_makarova_60@mail.ru

Статья поступила в редакцию 09.10.2020

УДК 796.926

РАЗВИТИЕ СТАТОКИНЕТИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У ЮНЫХ ГОРНОЛЫЖНИКОВ

***Надежда Дмитриевна Алексеева**, старший преподаватель, **Николай Алексеевич Зиновьев**, кандидат педагогических наук, доцент, **Алексей Николаевич Зиновьев**, доцент, **Маргарита Юрьевна Надыршина**, ассистент, Балтийский государственный технический университет «Военмех» им. Д.Ф. Устинова, Санкт-Петербург*

Аннотация

Общей и специальной подготовке горнолыжников-любителей стоит уделять больше внимания. Существует потребность разработки методик развития различных физических способностей для групп оздоровительной направленности, занимающихся горнолыжным спортом. В нашем исследовании была рассмотрена методика развития статокинетической устойчивости. Цель: определить эффективность применения разработанной методики развития статокинетической устойчивости у горнолыжников 7-8 лет. Организация исследования. Разработанная методика включала в себя комплексы упражнений с применением роликовых коньков и батутов. Исследование проводилось на протяжении четырех месяцев. В качестве контрольного испытания для проверки эффективности методики была выбрана проба Бондаревского. Методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики. Результаты исследования. Результаты по тесту Бондаревского, показанные испытуемыми, достоверно улучшились ($p < 0,01$), как на каждом этапе исследования, так и за весь период его проведения. За время проведения занятий на роликовых коньках средний показатель устойчивости увеличился более, чем на 2,5 с, за период батутных тренировок – еще более, чем на 3,5 с. Общий прирост показателя по группе составил в среднем 6,46 с. Выводы. В ходе исследования были сделаны следующие выводы: необходимо уделять должное внимание развитию физических способностей не только профессиональных спортсменов, но и любителей горнолыжного спорта; применение разработанной методики эффективно для развития статокинетической устойчивости у горнолыжников 7-8 лет, занимающихся в спортивно-оздоровительных группах.

Ключевые слова: горнолыжный спорт, спортивно-оздоровительная группа, статокинетическая устойчивость, равновесие, физические способности.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p9-12

DEVELOPMENT OF STATOKINETIC STABILITY AT YOUNG ALPINE SKIERS

***Nadezhda Dmitrievna Alekseeva**, the senior teacher, **Nikolay Alekseevich Zinoviev**, candidate of pedagogics, the senior lecturer, **Aleksey Nikolaevich Zinoviev**, the senior lecturer, **Margarita Yuryevna Nadyrshina**, the assistant, Baltic State Technical University "Voenmeh" named after D.F. Ustinov", St. Petersburg*

Abstract

General and special training of the amateur alpine skiers should be given more attention. There is need to develop the methods for development of the various physical abilities for health-oriented groups,

engaged in Alpine skiing. In our study, the method of developing the statokinetic stability was considered. The purpose of the study: to determine the effectiveness of the developed methodology for developing statokinetic stability among the skiers aged 7-8 years. Organization of research. The developed method consisted of exercises with the use of roller skates and trampolines. The study has been conducted for four months. The Bondarevsky test was chosen as a control test to check the effectiveness of the method. Methods: the analysis of the scientific and methodological literature, pedagogical testing, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. Methods: the analysis of the scientific and methodological literature, pedagogical testing, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. Research result. The results of the Bondarevsky test, shown by the subjects, significantly improved ($p < 0,01$), both at each stage of the study, and for the entire period of its implementation. The average stability index increased by more than 2.5 s during the roller skating sessions, and by even more than 3.5 s during the trampoline training period. The overall increase in the indicator for the group in average was 6.46 s. Conclusions. During the study, the following conclusions were made: it is necessary to pay due attention to the development of physical abilities not only of professional athletes, but also of ski enthusiasts; the application of the developed method is effective for the development of statokinetic stability among the skiers aged 7-8 years who are engaged in sports and recreation groups.

Keywords: alpine skiing, sports and recreation group, statokinetic stability, balance, physical abilities.

ВВЕДЕНИЕ

Проблема повышения функционального состояния сенсорных систем представляет особый интерес для детского и юношеского возраста, когда формируется организм, закладывается основа функциональных систем [4]. Для атлетов, занимающихся сложнокоординационными видами спорта, одной из важнейших функциональных физиологических систем является та, что ответственная за функцию статического и динамического равновесия в условиях действия силовых полей гравитации и инерции [3].

Горнолыжный спорт является одном из видов спорта, которые требуют исключительно высокой координации движений, пространственной ориентации и равновесия. От этих показателей зависят не только технические навыки и результативность профессиональных спортсменов, но и безопасность катания спортсменов-любителей и новичков, так как наличие должного уровня физической и функциональной подготовленности минимизируют возможность формирования неправильных двигательных навыков, что снижает потенциальный уровень травматизма.

Статистика и анализ травм показывают, что в большинстве случаев они происходят из-за недостатка навыков или неправильной техники катания [1, 2].

Большинство населения занимается данным видом спорта не для достижения результатов, а с целью рекреации и оздоровления. Но в контексте технической составляющей невозможно уже провести границу между профессиональным спортом и любительским. С тех пор, как карвинговые лыжи стали доступными для всех, техника катания любителей все более приближается к технике спортсменов. Отсюда следует, что общей и специальной подготовке горнолыжников-любителей стоит уделять больше внимания.

Выше изложенное указывает на потребность разработки методик развития различных физических способностей для групп оздоровительной направленности, занимающихся горнолыжным спортом. В нашем исследовании была рассмотрена методика развития статокинетической устойчивости.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования: определить эффективность применения разработанной методики развития статокинетической устойчивости у горнолыжников 7-8 лет.

Задачи исследования:

1. Анализ научно-методической литературы по проблеме исследования.
2. Определить уровень развития статокинетической устойчивости у юных горнолыжников на трех этапах исследования.

3. Сформулировать выводы об эффективности применения разработанной методики для развития статокинетической устойчивости у горнолыжников 7-8 лет.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие дети 7-8 лет, не имеющие ранее опыта занятий горнолыжным спортом, зачисленные в группу спортивно-оздоровительной направленности. Тренировочные занятия для данной группы осуществлялись 3 раза в неделю по 90 минут. Одно из занятий было направленно на развитие статокинетической устойчивости.

Разработанная методика включала в себя комплексы упражнений с применением роликовых коньков и батутов. Исследование проводилось на протяжении четырех месяцев. Контрольные мероприятия проводились до начала эксперимента, в середине (через 2 месяца) и в конце. Первый и второй месяц занятия включали в себя комплексы упражнений с применением роликовых коньков, третий и четвертый – батутов. Упражнения на роликовых коньках были направленны на активизацию работы в голеностопных суставах, что служит имитацией движений стоп в горнолыжном ботинке при выполнении поворота на склоне. Именно умение балансировать с помощью едва заметных движений в голеностопных суставах без изменения положения туловища является оптимальным способом поддержания равновесия, а также технически правильного выполнения фазы инициации поворота. Упражнения на батутах были направленны на развитие функций двигательного, зрительного и вестибулярного анализаторов, что в свою очередь оказывает влияние на способность тонко ощущать положение тела и постоянно сохранять устойчивое равновесие. Были применены следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики (среднее арифметическое, стандартное отклонение, t-критерий Стьюдента). В качестве контрольного испытания для проверки эффективности методики была выбрана проба Бондаревского. Испытуемым было необходимо удерживать положение стойки на левой ноге, правая нога согнута, колено развернуто наружу, пятка прижата к внутренней поверхности коленного сустава опорной ноги, руки на поясе.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования представлены ниже в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты пробы Бондаревского до и после эксперимента

	Результат до начала занятий – Р1 (с)	Результат в середине эксперимента – Р2 (с)	Результат после окончания эксперимента – Р3 (с)
	7,82±1,68	10,68±1,61	14,28±0,74
Достоверность различий между Р1 и Р2	$p < 0,01$		
Достоверность различий между Р2 и Р3		$p < 0,01$	
Достоверность различий между Р1 и Р3	$p < 0,01$		

Данные таблицы демонстрируют, что результаты по тесту Бондаревского, показанные испытуемыми, достоверно улучшились (p □0,01), как на каждом этапе исследования, так и за весь период его проведения. За время проведения занятий на роликовых коньках средний показатель устойчивости увеличился более, чем на 2,5 с, за период батутных тренировок – еще более, чем на 3,5 с. Общий прирост показателя по группе составил в среднем 6,46 с.

ВЫВОДЫ

Исследование показало, что необходимо уделять должное внимание развитию физических способностей не только профессиональных спортсменов, но и любителей горнолыжного спорта. Уровень физической подготовленности оказывает значительное влия-

ние на профилактику травматизма у занимающихся. Также был сделан основной вывод, что применение разработанной методики эффективно для развития статокинетической устойчивости у горнолыжников 7-8 лет, занимающихся в спортивно-оздоровительных группах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Игры и игровые упражнения как способ развития координационных способностей горнолыжников на этапе начальной подготовки / Н.Д. Алексеева, П.Б. Святченко, А.Н. Зиновьев, М.В. Купреев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 8 (174). – С. 10–13.

2. К вопросу диагностики координационных способностей и вестибулярной устойчивости высококвалифицированных горнолыжников / Н.Д. Алексеева, Н.А. Зиновьев, А.Н. Зиновьев, М.В. Давыдов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 3 (181). – С. 9–11.

3. Зинурова Н.Г Показатели статокинетической устойчивости спортсменов при адаптации к сложно-координационным нагрузкам / Н.Г. Зинурова, К.Г. Денисов, М.М. Кузиков // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура. – 2011. – № 26 (243). – С. 127–130.

4. Худяков Г.Г. Совершенствование игровой деятельности баскетболистов 14–15 лет средствами повышения статокинетической устойчивости / Г.Г. Худяков, А.В. Белоедов // Здравоохранение, образование и безопасность. – 2015. – № 3 (3). – С. 27–30.

REFERENCES

1. Alekseeva, N. D., Svyatchenko, P. B., Zinoviev, A. N. and Kupreev, M. V. (2019), “Games and game exercises as a way to develop the coordination abilities of skiers at the initial training stage”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Les*gafta, No. 8 (174), pp. 10–13.

2. Alekseeva, N. D., Zinoviev, N. A., Zinoviev, A. N. and Davydov, M. V. (2020), “On the issue of diagnostics of coordination abilities and vestibular stability of highly qualified skiers”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (181), pp. 9–11.

3. Zinurova, N. G., Denisov, K. G. and Kuzikov, M. M. (2011), “Indicators of statokinetic stability of athletes when adapting to complex coordination loads”, *Bulletin of the South Ural state University. Series: Education, health, physical education*, No. 26 (243), pp. 127–130.

4. Khudyakov, G. G. and Beloyedov, A.V. (2015), “Improvement of the game activity of basketball players aged 14–15 years by means of increasing statokinetic stability”, *Health, education and security*, No. 3 (3), pp. 27-30.

Контактная информация: nik.zinoviev@mail.ru

Статья поступила в редакцию 03.10.2020

УДК 796.926

ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ГОРНОЛЫЖНИКОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ СИМУЛЯЦИОННОГО ТРЕНАЖЕРА

***Надежда Дмитриевна Алексеева**, старший преподаватель, **Николай Алексеевич Зиновьев**, кандидат педагогических наук, доцент, **Алексей Николаевич Зиновьев**, доцент, **Маргарита Юрьевна Надыршина**, ассистент, Балтийский государственный технический университет «Военмех» им. Д.Ф. Устинова, Санкт-Петербург*

Аннотация

В условиях пандемии и отсутствия возможности проведения сборов за границей на ледниках, необходимо было искать альтернативные пути совершенствования технико-тактической подготовленности спортсменов. В данной статье рассматривается применение горнолыжного симулятора SkyTecSport в бесснежный период. Цель: оценить эффективность применения симуляционного тренажера для развития технико-тактической подготовленности горнолыжников старших разрядов 14-15 лет. Организация исследования. В экспериментальной группе одно занятие было заменено на тренировку с использованием SkyTecSport. Для симуляционного тренажера был разработан ком-

плекс, состоящий из 17 упражнений. В начале и конце эксперимента у спортсменов экспериментальной группы проходило тестирование на тренажере, которое заключалось в определении максимальной коленной ангуляции. Также для оценки результатов эксперимента для обеих групп были проведены три контрольные тренировки. Результаты исследования. Анализируя измерение ангуляции в экспериментальной группе видим, что спортсмены достоверно ($p < 0,05$) улучшили результаты после эксперимента. Результаты контрольных тренировок показывают, что в среднем спортсмены экспериментальной группы были быстрее на 0,45 сек в гигантском слаломе и на 0,85 сек в слаломе. Вывод. Применение комплекса упражнений на SkyTecSport эффективно для совершенствования технико-тактической подготовленности спортсменов-горнолыжников 14-15 лет.

Ключевые слова: горнолыжный спорт, симуляционный тренажер, SkyTecSport, техническая подготовка, спорт, подготовительный период.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p12-16

TECHNICAL AND TACTICAL TRAINING OF ALPINE SKIERS BY USING THE SKI SIMULATOR

***Nadezhda Dmitrievna Alekseeva**, the senior teacher, **Nikolay Alekseevich Zinoviev**, the candidate of pedagogics, the senior lecturer, **Aleksey Nikolaevich Zinoviev**, the senior lecturer, **Margarita Yuryevna Nadyrshina**, the assistant, Baltic State Technical University "Voenmeh" named after D.F. Ustinov", St. Petersburg*

Abstract

In the context of the pandemic and the lack of opportunities to conduct the training camps abroad on glaciers, it was necessary to look for the alternative ways to improve the technical and tactical readiness of the athletes. This article discusses the use of the ski simulator SkyTecSport in the snowless period. The purpose of the study: to evaluate the effectiveness of the simulator for the development of technical and tactical readiness of the senior skiers aged 14-15 years. Organization of the research. In the experimental group, one session was replaced with the training session by using SkyTecSport. A set of 17 exercises was developed for the simulator. At the beginning and end of the experiment, the athletes of the experimental group were tested on the simulator, which consisted in determining the maximum knee angulation. Also, to evaluate the results of the experiment, three control training sessions were conducted for both groups. Research result. Analyzing the measurement of angulation in the experimental group, we see that athletes significantly ($p < 0.05$) improved the results after the experiment. The results of control training show that on average, the athletes of the experimental group were faster by 0.45 seconds in the giant slalom and by 0.85 seconds in the slalom. Conclusion. The use of a set of exercises on SkyTecSport is effective for improving the technical and tactical readiness of 14-15-year-old alpine skiers.

Keywords: alpine skiing, ski simulator, SkyTecSport, technical training, sports, preparatory period.

ВВЕДЕНИЕ

Разработка, внедрение и популяризация инновационных технологий напрямую ведут к повышению эффективности решения основных целей и задач, стоящих перед спортивной отраслью в целом. Применение инновационных средств способствует улучшению результатов спортсменов на соревнованиях всех уровней, вовлечению в спортивную деятельность широких слоев населения и росту качества услуг, предоставляемых населению в области спорта и физической культуры [3].

В последние несколько лет все больше появляется технических средств и тренажеров для подготовки горнолыжников. Многие из них зарубежные специалисты давно уже применяют в тренировочном процессе, но в России они стали доступны относительно недавно, в связи с этим данных об эффективности применения этих тренажеров недостаточно.

В условиях пандемии и отсутствия возможности проведения сборов за границей на ледниках, необходимо было искать альтернативные пути совершенствования технико-тактической подготовленности спортсменов.

В данной статье рассматривается применение горнолыжного симулятора SkyTecSport в бесснежный период. Такие тренировки направлены на увеличение ангуляции, стабилизацию плечевого пояса, исправление ошибок: неправильное положение рук и туловища, невыбалансированная передняя стойка, «разножка», давление на внутреннюю лыжу. Учебно-тренировочные занятия с применением SkyTecSport также могут быть направлены на развитие скоростно-силовых способностей и выносливости.

Цель исследования. Оценить эффективность применения симуляционного тренажера SkyTecSport для развития техника-тактической подготовленности горнолыжников старших разрядов 14-15 лет.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

По результатам предварительного тестирования спортсмены были разделены на контрольную и экспериментальную группы (10 и 11 человек соответственно). В экспериментальной группе одно занятие было заменено на тренировку с использованием SkyTec. Для симуляционного тренажера был разработан комплекс, состоящий из 17 упражнений.

Были применены различные тренировочные режимы для повышения адаптационных способностей спортсменов. Тренажер имеет широкие возможности: управление скоростью; выбор рельефа трассы; выбор состояния снега; выбор расстановки ворот; данные с датчиков углов закантовки; данные о силе давления на лыжи; количество калорий; система виртуальной реальности; мощный привод для создания перегрузок, чтобы физические силы и требования к технике катания на тренажере в точности соответствовали горнолыжному склону.

В тренажере ноги зафиксированы в параллельном положении, лыжи направлены носками строго вперед, за счет этого спортсмен не имеет возможности выполнить активное вращение стопами. Данная особенность устройства тренажера может отрицательно сказаться на технике прохождения трассы на лыжах в снежном периоде. Поэтому тренировка была построена следующим образом: 1 ч 30 мин — работа на SkyTec, 30 мин – упражнения с применением роликовых коньков для активизации работы стоп после закрепощенного положения.

В начале эксперимента у спортсменов экспериментальной группы проходило тестирование на тренажере SkyTec, которое заключалось в определении максимальной для каждого спортсмена коленной ангуляции (фиксировался угол наклона коленей в градусах), такое же тестирование проводилось через 4 месяца. Достоверность различий определялась по W-критерию Вилкоксона. Также для оценки результатов эксперимента для обеих групп были проведены три контрольные тренировки на ВТРК «Архыз». Каждая из которых была построена следующим образом: 2 попытки по различным трассам слалома-гиганта с фиксацией хронометража; перерыв 1 час; 2 попытки слалома по различным трассам с фиксацией хронометража.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Динамика показателей ангуляции оценивалась за счет измерения угла наклона коленей на симуляционном тренажере. Тестирование проводилось дважды: в начале эксперимента (НЭ) и в конце (КЭ). Результаты представлены ниже (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели ангуляции в экспериментальной группе

НЭ (градус)	КЭ (градус)
40,6±0,84	45,2±0,76
p <0,05	

Анализируя измерение ангуляции в экспериментальной группе, видим, что спортсмены улучшили результаты после эксперимента на 4,6 градусов (с 40,6 до 45,2). Достоверность различий выявлена на 95% уровне. В конце эксперимента проводились контрольные тренировки. На первой контрольной тренировке среднее время прохожде-

ния трасс контрольной группой составило 63,48 сек в гигантском слаломе и 77,28 сек в слаломе, в экспериментальной – 62,78 сек и 76,39 сек соответственно. Из полученных результатов видно, что горнолыжники экспериментальной группы преодолели трассу гиганта в среднем на 0,7 сек быстрее, чем спортсмены контрольной. Две попытки слалома экспериментальная группа прошла быстрее на 0,89 сек быстрее, чем контрольная. На второй контрольной тренировке среднее время прохождения трасс контрольной группой составило 58,7 сек в гигантском слаломе и 73,89 сек в слаломе, в экспериментальной – 58,4 сек и 73,05 сек соответственно. Из полученных результатов видно, что горнолыжники экспериментальной группы преодолели трассу гиганта в среднем на 0,3 сек быстрее, чем спортсмены контрольной. Две попытки слалома экспериментальная группа прошла быстрее на 0,84 сек быстрее, чем контрольная.

На третьей контрольной тренировке среднее время спортсменов экспериментальной группы было на 0,34 сек в слаломе и 0,83 в гигантском слаломе быстрее, чем горнолыжников контрольной. Средняя сумма двух попыток слалома в экспериментальной группе составила 77,27 сек, в гигантском слаломе – 58,42 сек, в контрольной группе 78,1 сек и 58,76 сек соответственно. Из результатов, полученных в ходе контрольных тренировок видно, что в среднем спортсмены экспериментальной группы были быстрее на 0,45 сек в гигантском слаломе и на 0,85 сек в слаломе. Данные подтверждают, что тренировки на тренажере SkyTecSport поспособствовали улучшению техника-тактической подготовленности спортсменов-горнолыжников старших разрядов 14-15 лет.

ВЫВОДЫ

1. Было выявлено, что в экспериментальной группе у горнолыжников 14-15 лет увеличилась коленная ангуляция в среднем на 4,6 градуса, что говорит о положительном влияние SkyTecSport на технику спортсменов.
2. Результаты показали, что в среднем экспериментальная группа быстрее преодолевала трассы гигантского слалома на 0,45 сек, слалома – на 0,85 сек. Таким образом можно сделать вывод о том, что после применения комплекса упражнений на SkyTecSport у спортсменов улучшилась техника-тактическая подготовленность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева Н.Д. Применение симуляционного горнолыжного тренажера для реабилитации спортсменов с травмами опорно-двигательного аппарата / Н.Д. Алексеева, А.Н. Зиновьев, А.А. Зиновьев // Современные методы организации тренировочного процесса, оценки функционального состояния и восстановления спортсменов : материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Челябинск, 2017. – Т. 1. – С. 6–7.
2. Тренировка зрительной памяти в тренировочном процессе горнолыжников / Н.Д. Алексеева, А.Н. Зиновьев, М.В. Купреев, М.В. Давыдов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 5 (159). – С. 14–16.
3. Черепанов Е.В. Актуальные инновации в спорте / Е.В. Черепанов // Международный студенческий научный вестник : электронный научный журнал. – 2015. – № 3, ч. 1. – С. 113–115. – URL: https://eduherald.ru/ru/article/view?id=12061 (дата обращения: 12.10.2020).

REFERENCES

4. Alekseeva, N. D., Zinoviev, A. N. and Zinoviev, A. A. (2017), “The use of a ski simulator for the rehabilitation of athletes with injuries of the musculoskeletal system”, *Modern methods of organizing the training process, assessing the functional state and recovery of athletes. Materials of the all-Russian scientific and practical conference*, Chelyabinsk, pp. 6–7.
5. Alekseeva, N. D., Zinoviev, A. N., Kupreev, M. V. and Davydov M.V. (2018), “Training of visual memory in the training process of alpine skiers”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5 (159), pp. 14-16.
6. Cherepanov, E. V. (2014) “Actual innovations in sports: scientific work”, *International student scientific Bulletin*, Chapter 3 (part 1), pp. 113.

Контактная информация: nik.zinoviev@mail.ru

Статья поступила в редакцию 03.10.2020

УДК 379.85

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ СЕРВИСА И ТУРИЗМА В УСЛОВИЯХ ПОСЛЕ СНЯТИЯ КАРАНТИННЫХ МЕР

***Эльдар Асафович Аленуров**, кандидат социологических наук, Российский государственный социальный университет, г. Москва; **Людмила Александровна Сергеева**, доцент, Московский архитектурный институт, г. Москва; Татьяна Юрьевна Федорова, кандидат социологических наук, доцент, Юлия Романовна Федорова, студентка, Российский университет транспорта, Москва*

Аннотация

Актуальность исследования обусловлена сложившейся эпидемиологической ситуацией, возникшей на фоне вирусной инфекции COVID-2019 в конце 2019 г., которая оказала колоссальное воздействие на сферу туризма и сервиса Российской Федерации. Карантинные меры с четвёртого квартала 2020 г. вновь стали ужесточаться после резкого увеличения количества заболевших коронавирусной инфекцией, усугубляя и без того тяжелое положение туристского рынка. Однако, несмотря на все негативные последствия, COVID-2019 способствует не только развитию технологий в туризме, но и реализации новых направлений и возможностей в туристской отрасли. Цель исследования – разработать меры развития сферы сервиса и туризма в условиях после снятия карантинных мер. Методы и организация исследования: теоретический анализ и обобщение литературных данных; эмпирический (сравнение, схемное моделирование), статистический и аналитический анализ заболеваний COVID-2019, развития внутреннего и внешнего туризма в 2020 г., нормативно-правовой анализ. Результаты исследования. В статье рассматриваются инновационные подходы в области туризма, в качестве направлений по развитию сферы сервиса и туризма в условиях после снятия карантинных мер, предлагается ускорение процессов информатизации туристских сервисов, стабильное и активное продвижение современных технологий использование инновационных идей «экономики впечатлений», дифференцированный подход в системе индивидуализации обслуживания клиентов, а также расширение линейки внутреннего туристского продукта: отдельных направлений экологического туризма, распространение географии туристских маршрутов и др. В статье также вносятся предложения на основе анализа Стратегии развития туризма в России на период до 2035 г. Выводы. Пандемия коронавируса в значительной мере изменила не только психологию потребления туристских услуг, но и туристский сервис в целом. В пандемийных и постпандемийных условиях предприятия туризма и сервиса будут вынуждены перейти на иной, совершенно новый уровень обслуживания клиентов, с учетом таких факторов, как цифровизация, информатизация и санитарно-¬эпидемиологическая безопасность путешествий, отдавая предпочтение приватным турам в малых группах на внутренних курортах.

Ключевые слова: туризм и сервис, пандемия, COVID-19, коронавирусная инфекция, посткарантинные меры.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p16-21

SERVICE AND TOURISM SECTOR'S DEVELOPMENT FEATURES AFTER REMOVAL OF QUARANTINE MEASURES CONDITIONS

***Eldar Asafovich Alenurov**, the candidate of sociological sciences, Russian State Social University, Moscow; **Lyudmila Alexandrovna Sergeeva**, the senior lecturer, Moscow Architectural Institute, Moscow; **Tatiana Yurievna Fedorova**, the candidate of sociological sciences, senior lecturer, Russian University of Transport, Moscow; **Yulia Romanovna Fedorova**, the student, Russian University of Transport, Moscow*

Abstract

The actuality of the study is due to the current epidemiological situation, which arose against the background of the viral infection COVID-2019 at the end of 2019, which had a huge impact on the tour-

ism and service of the Russian Federation. The quarantine measures from the fourth quarter of 2020 have been tightened again after a sharp increase in the number of cases of coronavirus infection, exacerbating the already difficult situation of the tourist market. However, despite all the negative consequences, COVID-2019 contributes not only to the development of technologies in tourism, but also to the realization of new destinations and opportunities in the tourism industry. The aim of the study is to develop measures to develop the service and tourism sector in the conditions after the removal of quarantine measures. Methods and organization of research: theoretical analysis and generalization of literary data; empirical (comparison, schematic modeling), statistical and analytical analysis of COVID-2019 diseases, development of domestic and external tourism in 2020, regulatory and legal analysis. The results of the study. The article discusses innovative approaches to tourism, as directions for the development of the service and tourism sector in the conditions following the removal of quarantine measures, it is proposed to accelerate the processes of informatization of tourist services, stable and active promotion of modern technologies using innovative ideas of "experience economy", differentiated approach in the system of individualization of customer service, as well as the expansion of the line of domestic tourism product: separate areas of ecological tourism, distribution of geography of tourist routes, etc. 2035. Conclusions. The pandemic of coronavirus has significantly changed not only the psychology of consumption of tourist services, but also the tourist service in general. In pandemic and post-pandemic environments, tourism and service companies will be forced to move to a different, completely new level of customer service, taking into account factors such as digitalization, information and sanitary and epidemiological safety of travel, preferring private tours in small groups in domestic resorts.

Keywords: tourism and service, pandemic, COVID-19, coronavirus infection, post-quarantine measures.

ВВЕДЕНИЕ

Туристская отрасль экономики относится к тем отраслям, которые пострадали от коронавирусной инфекции не только в России, но и во всем мире. Внезапное начало пандемии и закрытие границ между государствами привело к экстренному возвращению туристов из зарубежных путешествий, а туры, проданные заблаговременно, были отменены или перенесены на более поздний срок. Безусловно, вся эта ситуация нанесла серьезный финансовый урон всем представителям туристского бизнеса.

На сегодняшний день мнение аналитиков и экспертов разделились в вопросе оценки ущерба, нанесенного коронавирусной инфекцией в области туризма и сервиса. С одной стороны специалисты указывают на тот факт, что в течение первых месяцев пандемии масштаб выездных туров уменьшился практически на четверть процентов (20–25%) [7], а в период изоляции и прекращения транспортных межгосударственных сообщений вовсе упал до нуля, что само по себе является значимой угрозой туристской сфере в условиях пандемии [6]. С другой стороны, оценивая уже по прошествии лета 2020 года сезон отпусков и курортного отдыха, большинство экспертов сходятся во мнении, что, несмотря на то, что туристский поток в прошедшем летнем сезоне 2020 г. сократился на 10% по сравнению с летом 2019 года, тем не менее, данный показатель все-таки можно считать неплохим, учитывая тот факт, что в 2020 году сезон полноценно стартовал только с начала июля [4]. Основной объем путешествий в 2020 г. пришелся на долю внутреннего туризма, причем ситуация в разных регионах отличается. Так, в 2020 г. в Крыму отдохнуло в 1,6 раза больше туристов чем в 2019 г.; Краснодарский край посетило на 15% туристов больше, чем летом 2019 г.; Кавказские минеральные воды, несмотря на кризис, остались по количеству гостей на уровне 2019 г., что само по себе хороший показатель, учитывая неблагоприятную эпидемиологическую обстановку в целом [6]. Особо популярными направлениями внутреннего туризма в 2020 г. стали курорты Калининградской области и Карелии – рост туристов в этих регионах составил более 30%, чем летом 2019 г. В Казани без массовых мероприятий поток туристов сократился более чем в 2 раза. Количество туристских туров в Москву и Санкт-Петербург в 2020 г. сократилось по сравнению с 2019 г. в 2,1 и в 0,6 раза соответственно [6]. С очередным ростом случаев заболевания COVID-19 в октябре 2020 г. небольшие туристические компании стали

самоликвидироваться с рынка туристских услуг [5].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Ситуация с коронавирусом наложила свой отпечаток на предоставление услуг в сфере туризма, навсегда изменив его. В условиях повышенной эпидемиологической напряженности основной заботой операторов и представителей туристской отрасли является санитарная защита конечного потребителя. Именно на безопасность, соблюдение всех санитарных требований Роспотребнадзора, теперь и в дальнейшем будут опираться представители туриндустрии, создавая рекламные кампании в России. Так, помимо стандартной процедуры измерения температуры тела в аэропортах и проверки «паспорта здоровья» для туристов, в котором ставится отметка о том, что въезжающий не заражен коронавирусом, в сфере туризма и сервиса происходит ускоренное развитие инновационных технологий и перевод бизнеса в онлайн. Сервисы стали все более автоматизированными и удобными для потребителя. Эксперты прогнозируют, что потребители будут отдавать предпочтение индивидуальному обслуживанию при выборе тура, авиаперевозчика и места проживания [5].

Во многих отелях Европы для заказа дополнительных услуг и сервиса внедрены киоски саморегистрации. С их помощью можно заказать завтрак или СПА, либо воспользоваться услугой по замене номера. На наш взгляд, гостиничной сфере необходимо отказаться от стандартных стоек для приема гостей, ориентируясь на приватное заселение. Особенностью приватного заселения является регистрация гостей через планшет, управлять функциями которого можно либо с помощью сенсорной панели, либо посредством голоса. В аэропортах необходимо внедрять технологии отслеживания и распознавания лиц, чтобы сотрудникам и пассажирам не приходилось касаться посадочных талонов. В долгосрочной перспективе для авиапассажиров можно предложить внедрение санитарных технологий безопасности – например, кресла с дистанционным управлением посредством мобильного телефона, используя который клиент сможет бесконтактно регулировать угол наклона и положение кресла или убрать столик.

На рисунке 1 представлен ряд рекомендаций, предложенных российским союзом туриндустрии (РСТ) и направленных на максимально быстрое восстановление индустрии туризма после снятия карантинных мер [4].

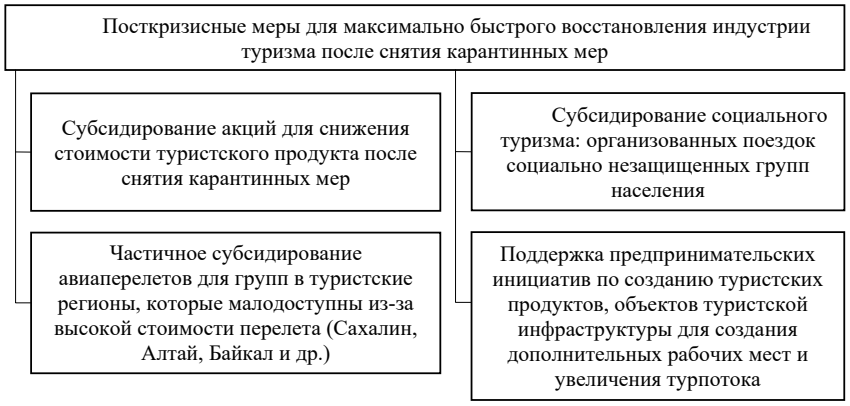


Рисунок 1 – Посткризисные меры для максимально быстрого восстановления индустрии туризма после пандемии

К перечисленным мерам можно добавить следующие направления по координированию сервиса в сфере туризма в условиях пандемии:

1) *Ускорение темпа цифровизации и информатизации туризма*

Предприятиям туризма и сервиса необходимо инициировать внедрение технологий виртуальной и дополненной реальности, а также преподносить потребителю свои товары

и услуги с позиции «экономики впечатлений» [3]. Необходимо в полной мере стремиться к удовлетворению потребительских предпочтений с учетом новой реальности: соблюдения санитарно-эпидемиологических норм и социальной дистанции, создания эргономичности и комфортности. При этом важно понимать, что сами потребности клиентов останутся неизменными (потребности в передвижении, общении, новых эмоциях пр.).

Не исключено, что туристский рынок возможно достаточно быстро будет реанимирован в постпандемийный период, т.к. люди после карантинных ограничений будут стремиться получить положительные эмоции и отправиться в долгожданные путешествия. Точный прогноз дать невозможно, особенно в условиях хаотичного варьирования валютного курса. Помимо прочего, может измениться подход к жизни в целом, цифровизация и методы дистанционной коммуникации посредством Интернет-технологий станут обычным делом. В настоящее время необходимо развивать нишу туристских цифровых проектов, что создаст благоприятные условия для формирования отложенного спроса и сработает тогда, когда будут сняты все ограничения с туристских поездок.

С позиции цифровизации в туризме необходимо развивать нишу виртуальных путешествий и экскурсий. Посредством виртуальной реальности появится возможность изучения достопримечательностей и музеев без их посещения. Используя 9D- и XD-технологий, включающих любителей путешествий непосредственно в среду движущихся панорам (памятников культуры, зданий, улиц, парковых зон, помещений гостиниц, экспонатов музеев, пляжей и пр.), потребители получат незабываемые эмоции и впечатления с соблюдением всех необходимых санитарно-эпидемиологических требований. Из уже действующих проектов данного направления можно отметить запущенный весной 2020 г. проект Эрмитажа и компании Apple – «Искусство рядом» – это дистанционная онлайн экскурсия продолжительностью в пять часов [2].

В данной связи можно отметить, что согласно Стратегии развития туризма в России на период до 2035 года предполагается формирование федерального центра маркетинговых компетенций, который в свою очередь будет играть роль инициирующего звена при переходе национальной туристской системы на единую онлайн-площадку [7].

В стратегическом развитии российского туризма необходимо заложить ряд направлений, нацеленных на развитие цифровых технологий, таких как: создание и внедрение в информационную платформу мультиязычных сервисов для пользования ими зарубежными гостями; разработка и реализация мобильных приложений для туристов картографических проекций различных регионов и субъектов с памятными местами, достопримечательностями и музеями, а также возможность внедрения в данные сервисы опций дополненной реальности для навигации по городам и объектам показа; создание электронной системы для оценки качества туристских услуг и внесения рекомендаций для взаимодействия представителей туристской отрасли; создание возможности обработки ёмких аналитических данных при помощи искусственного интеллекта и нейросетевых технологий; применение нейроагентов в экономике туризма и сервиса, в электронном построении и разработке туристского маршрута с учетом заранее выставленных требований: соблюдении санитарно-эпидемиологических норм (малочисленные туры), возможности покупки билетов и бронирования отеля; разработка мультимедийных приложений с целью демонстрации туристских объектов, видео и аудиогидов с возможностью синхронизации с GPS-навигацией, использованием QR-кодов для быстрого и оперативного получения информации по запросам.

2) *Развитие экологического туризма*

Вероятным следствием пандемии после снятия карантинных мер может стать боязнь туристов заразиться от других людей, так называемая вирусофобия. Не исключено, что туристы начнут избегать массовых туров, стремиться к отдыху на природе и придерживаться социальной дистанции. В таких условиях приоритетное распространение может получить экологический туризм. В частности, такие его формы как глэмпинг, рекреаци-

онный туризм, палаточный отдых и пр. По сравнению с иными разновидностями туризма экотуризм минималистичен, предполагая минимум инфраструктурных объектов, что с позиции экономики является выгодным аспектом.

По мнению аналитиков и экспертов, перспективы развития туристской отрасли после пандемии пока неоднозначны. Не исключено, что после снятия карантинных мер, но с сохранением угроз заражения коронавирусом, приоритетным у любителей путешествий будет автомобильный транспорт, нежели самолет. Вследствие чего, в краткосрочной перспективе актуальными станут направления внутреннего туризма, т.е. те туристские маршруты, куда можно доехать на автомобиле и которые давно хотелось посетить, но поездка все время по той или иной причине откладывалась, например, это могут быть города-герои или центры золотого кольца России. Вместо гостиниц и отелей туристы будут предпочитать более экономичные и безопасные варианты – апарт-отели или квартиры, где можно приготовить еду, не посещая кафе или рестораны, либо дом на колесах.

В случае продолжительных отпусков, на наш взгляд, особое распространение могут получить виды отдыха, не требующие перелета, такие как глэмпинг, палаточных отдых и другие типы жилья для отдыха на природе, которые позволят минимизировать общение с другими отдыхающими, сохранить социальную дистанцию [1]. Для российских туристов данные виды внутреннего экотуризма могут стать отличной альтернативой пляжному отдыху на Сочинском и Крымском побережье, с учетом случаев массового заражения отдыхающих летом 2020 года на пляжах Краснодарского края и Крымском полуострове.

Таким образом, можно сформулировать следующие направления в связи с предстоящими существенными изменениями потребительских предпочтений, представленные на рисунке 2.

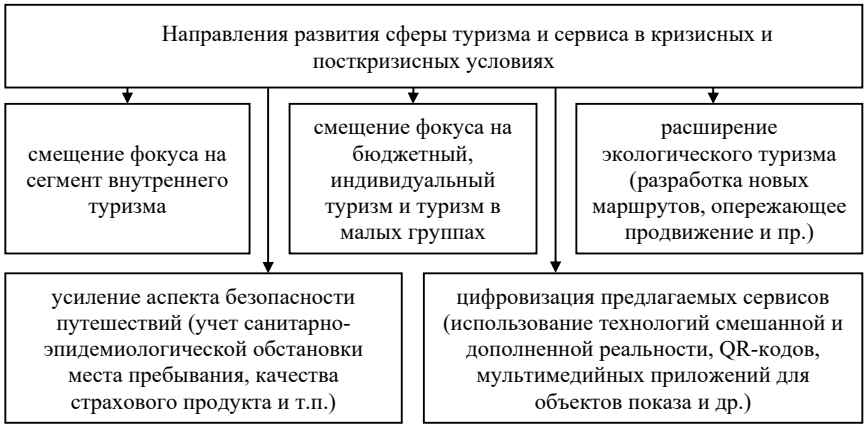


Рисунок 2 – Направления развития сферы туризма и сервиса в кризисных и посткризисных условиях

ВЫВОДЫ

Нынешний кризис, вызванный пандемией COVID-2019, оказал масштабное негативное воздействие на сферу туризма и сервиса во всем мире. Туристским предприятиям необходимо адаптироваться к новой действительности с соблюдением всех санитарно-эпидемиологических норм.

Предполагается, что массовый туризм будет приобретать форму более обособленного и индивидуального, наиболее популярными станут внутренний туризм, экотуризм, обладающие колоссальным потенциалом в России. В постпандемийный период покупательская способность населения ожидаемо снизится, в связи с этим возрастет спрос на бюджетные внутренние туры. Нишу экотуризма предлагается заполнить предложениями глэмпинга, палаточного отдыха и разновидностями рекреационного туризма. Важным следствием нынешнего кризиса станет усиление информатизации, цифровизации,

нейросетевого моделирования и прогнозирования сферы туризма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Губа В.П. Лечебно-оздоровительный туризм : учебник / В.П. Губа, Ю.С. Воронов, В.Ю. Карпов. – Москва : Физическая культура, 2010. – 117 с.
2. В музей – онлайн // Культура.РФ : [портал]. – URL: https://www.culture.ru/news/255578/v-muzei-onlain (дата обращения: 11.10.2020).
3. Губа В.П. Методы научного исследования туризма / В.П. Губа, Ю.С. Воронов, В.Ю. Карпов. – Москва : Физическая культура, 2010. – 176 с.
4. Российский союз туриндустрии : [сайт]. – URL: https://www.rostourunion.ru/ (дата обращения: 11.10.2020).
5. Федеральное агентство по туризму: [сайт]. – URL: https://www.russiatourism.ru/ (дата обращения: 11.10.2020).
6. Путешествия по России и не только: туризм после самоизоляции // WelcomeTimes : [сайт]. – 2 октября 2020. – URL: https://welcometimes.ru/opinions/puteshestviya-po-rossii-i-ne-tolko-turizm-posle-samoizolyacii (дата обращения: 11.10.2020).
7. О Стратегии развития туризма в РФ на период до 2035 г. : распоряжение Правительства РФ от 20 сентября 2019 г. № 2129-р // ГАРАНТ.РУ : [информационно-правовой портал]. – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72661648/ (дата обращения: 11.10.2020).

REFERENCES

1. Guba, V.P., Voronov, Yu.S. and Karpov, V.Yu. (2010), *Health and medical tourism*, textbook, Physical culture, Moscow.
2. The project of website “culture.ru”, “To the museum-online”, available at: https://www.culture.ru/news/255578/v-muzei-onlain (accessed 11 October 2020)
3. Karpov, V.Yu., Guba, V.P. and Voronov, Yu.S. (2010), *Methods of scientific research of tourism: tutorial*, Physical Culture, Moscow.
4. *The official website of the Russian Union of Tourist Industry (RUTI)*, available at: https://www.rostourunion.ru/ (accessed 11 October 2020).
5. *The official website of the Federal Agency for Tourism of the Russian Federation*, available at: https://www.russiatourism.ru/ (accessed 11 October 2020).
6. The WT website editorial “Travelling in Russia and beyond: tourism after self-isolation”, *The analytical research*, available at: https://welcometimes.ru/opinions/puteshestviya-po-rossii-i-ne-tolko-turizm-posle-samoizolyacii (accessed 11 October 2020).
7. The Government of Russian Federation (2019), “About Strategy for the development of tourism in the Russian Federation for the period up to 2035”, Order of September 20, 2019 No. 2129-p, available at: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72661648/ (accessed 11 October 2020).

Контактная информация: vu2014@mail.ru

Статья поступила в редакцию 25.10.2020

УДК 376.58

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПРАВЛЕНИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ОСУЖДЕННЫХ, ОТБЫВАЮЩИХ НАКАЗАНИЯ БЕЗ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ

***Андрей Михайлович Андреев**, преподаватель, Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний России, Рязань*

Аннотация

В статье раскрываются сущность и содержание педагогических проблем исправления и ресоциализации несовершеннолетних осужденных, отбывающих наказания без изоляции от общества. Целью исследования является выявление педагогических проблем несовершеннолетних осужденных к наказаниям без лишения свободы и условий повышения эффективности их исправления посредством организации научно обоснованной и практически апробированной модели их педагогического сопровождения. Предложена научно обоснованная педагогическая модель сопро-

вождения процесса исправления несовершеннолетних осужденных, состоящих на учете в уголовно-исполнительных инспекциях ФСИН России. Выявлена специфика условий педагогического сопровождения осужденных, отбывающих наказания без изоляции от общества. Предлагается технология совершенствования организации воспитательного процесса с этой категорией осужденных путем проведения обучающегося семинара с сотрудниками УИИ, консультировании родственников подростков-правонарушителей и проведения с ними психолого-педагогических тренингов

Ключевые слова: исправление, наказания без лишения свободы, несовершеннолетние осужденные, модель педагогического сопровождения их исправления

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p21-24

PEDAGOGICAL PROBLEMS OF CORRECTING JUVENILE DELINQUENTS SERVING A SENTENCE WITHOUT IMPRISONMENT AND THE WAYS OF THEIR SOLUTION

***Andrey Mikhailovich Andreev**, the teacher, Academy of Law and Management of the Federal Penitentiary Service of Russia*

Abstract

The article considers the essence and contents of the pedagogical problems of the correction and resocialization of juvenile delinquents serving a sentence without imprisonment. A scientifically proved pedagogical model for correction supporting of juvenile delinquents, who are registered with the penal inspections of the Federal Penal Service of Russia, is created. Indicators of the correction dynamics in the pedagogical process, the criteria of internal and external correction resources of the individual are developed. The specific conditions of pedagogical support of the juvenile delinquents serving a sentence without imprisonment are defined. The pedagogical model for correction supporting of juvenile delinquents is considered as one of the ways of pedagogical problems solution.

Keywords: correction, juvenile delinquents, model of correction support of juvenile delinquents, serving a sentence without imprisonment.

Подростковый и юношеский возраст – сложный период для становления и самоопределения личности. Подростки находятся во власти противоречивых тенденций, которые могут стать предпосылкой асоциального и преступного поведения, роста их криминогенности. Анализ уголовной статистики преступлений, совершенных несовершеннолетними на территории Российской Федерации за последние годы, показал что их общее число имеет устойчивую тенденцию к снижению. За десятилетний период с 2005 по 2015 гг. количество преступлений, совершенных несовершеннолетними сократилось почти в 4,5 раза (с 99091 до 22816 случаев), однако в 2018 году зафиксирован их рост (http://www.gks.ru/).

Очевидно, что подавляющее большинство несовершеннолетних правонарушителей не представляет серьезной социальной опасности, криминально не поражено, имеют деформации в личностном развитии, поэтому не нуждается в изоляции от общества. По отношению к ним применяются меры уголовно-правового и воспитательного воздействия без лишения свободы. Подавляющая часть несовершеннолетних осужденных отбывают различные виды наказания без лишения свободы в уголовно-исполнительных инспекциях (УИИ). В целях повышения эффективности исполнения альтернативных лишению свободы наказаний актуально научно-практическое изучение несовершеннолетних правонарушителей, выявление причин и условий, приведших к криминальному поведению (криминогенных детерминант) и определению путей их преодоления, в процессе исполнения этих наказаний.

Эмпирическую базу исследования представили анкетирование, интервьюирование, индивидуальные и групповые беседы, наблюдение, обобщение независимых характеристик, констатирующий и формирующий эксперименты, включающий в себя обучающий семинар для сотрудников УИИ с использованием предметно-ориентированных и кейс-технологий, а также модельный метод их обучения, семейное педагогическое консульти-

рование родственников и психолого-педагогические тренинги с несовершеннолетними осужденными по профилактике, коррекции и развитию их личности, статистический метод обработки информации.

Законодатель максимально дифференцирует меры исправительно-воспитательного характера в отношении подростков – правонарушителей, содержание и сущность которых предопределяют специфику их применения. Это – предупреждение; передачи несовершеннолетнего под надзор родителей или лиц, их заменяющих, либо специализированного государственного органа состоит в возложении судом на названных субъектов воспитательных обязанностей путем осуществления дополнительного контроля за поведением подростка и помощи в исправлении; возложение обязанности загладить причиненный вред [1]; ограничение досуга и установление особых требований к поведению несовершеннолетнего [2]; помещение подростка-правонарушителя в специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа органа управления образования; другими видами наказаний, назначаемых судами несовершеннолетним, исполнение которых возложено на УИИ, являются: штраф, лишение права заниматься определенной деятельностью, обязательные работы, исправительные работы, ограничение свободы [3].

В ходе исследования была сформирована научно обоснованная педагогическая модель сопровождения процесса исправления несовершеннолетних осужденных, состоящих на учете в уголовно-исполнительных инспекциях ФСИН России. Ее основанием выступает социальный заказ: личность исправившая свое поведение в процессе отбывания наказания. Целью разработки педагогической модели является повышение результативности исправления несовершеннолетних осужденных к наказаниям без лишения свободы. В теоретико-методологическую основу входят следующие подходы: системный, синергетический, личностно-ориентированный, технологический, рефлексивно-деятельностный, психосоциальный и педагогический. Вышеперечисленные подходы предопределили систему взаимосвязанных направлений педагогического сопровождения исправления несовершеннолетних осужденных: социальное, образовательное, профессиональное, психологическое.

В экспериментальных группах подростков-правонарушителей, состоящих на учете в УИИ в количестве 104 человек, реализовывались дифференцированные программы их педагогического сопровождения, на основе программ психолого-педагогических тренингов. Например, в рамках программ «Здоров по собственному желанию» и «Старт к успеху» были проведены групповые занятия, тренинги, ролевые игры по обучению навыкам общения с окружающими и умению разрешать конфликтные ситуации с родителями и сверстниками, а также противостоять манипулятивному воздействию со стороны криминальных лидеров и средств массовой информации, особенно Интернета. Кроме того, подростки овладевали навыками видеомонтажа, фото- и видеосъемки, навыками журналистики, а также обучались основам актерского и режиссерского мастерства. По отзывам самих подростков эти занятия помогли им понять, насколько интересной может быть жизнь, главное при этом уметь общаться с людьми.

Другая программа «Как стать успешным на рынке труда» помогла несовершеннолетним сориентироваться в мире профессий и устроиться на работу. С ними были проведены тренинги и консультативные занятия о том, как вести себя, когда пришли на собеседование при приеме на работу, как одеться, что сказать, как правильно держаться и вести беседу, поблагодарить и проститься, оставив о себе благоприятное впечатление и повысить свои шансы на успешное трудоустройство.

Групповые формы работы успешно сочетались с индивидуальными, основанными на результатах диагностики подростков, состоящих на учете в уголовно-исполнительных инспекциях. Индивидуальная работа базировалась на индивидуальных профилактических программах. Практическая апробация педагогической модели сопровождения процесса исправления несовершеннолетних осужденных, состоящих на учете в УИИ, пока-

зала результативность ее воздействия на решение проблем подростков, в том числе, рецидив их преступности. Проанализировав динамику преступности несовершеннолетних осужденных, отбывших наказания без лишения свободы в 2017–2020 гг. мы получили следующие данные. В контрольной группе из 103 человек 78,6% закончили выполнение программ и освободились с различным уровнем исправления: 42 или 40,7% – низкий; 24 или 23,3% – допустимый; 11 или 10,7% – средний; 4 или 3,9% – высокий; 22 человека или 21,4% совершили рецидив преступления. У экспериментальной группы такие результаты: из 104 человек 87% закончили выполнение программ и освободились с различным уровнем исправления: 17 или 16,3% – низкий; 37 или 35,6% – допустимый; 19 или 18,3% – средний; 14 или 13,5% – высокий; 17 человека или 16,3% совершили рецидив преступления. Успешность процесса исправления несовершеннолетних осужденных в решающей степени закономерно зависит от его педагогического сопровождения, обеспеченности субъектов деятельности научно-методическим инструментарием, апробация которого была проведена в рамках эмпирического исследования, проведенного в шести регионах Российской Федерации с участием около 500 человек, в том числе, сотрудников УИИ, несовершеннолетних осужденных, отбывающих наказания без изоляции от общества, их родственников, специалистов-экспертов и других.

Результаты реализации выработанной модели педагогического сопровождения исправления несовершеннолетних осужденных к наказаниям без лишения свободы показали позитивную динамику в профессионально-педагогической подготовленности сотрудников УИИ, повышение психолого-педагогической компетентности родственников осужденных – подростков и положительные личностные изменения последних. В свою очередь, реализация предложенной модели повлияла на успешность их исправления. Кроме того, улучшились взаимоотношения в семье и микросреде подростка. были скорректированы навыки произвольной саморегуляции психических состояний и поступков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кон И.С. Ребенок и общество / И. С. Кон. – Москва : Академия, 2003. – 336 с.
2. Кузнецов М.И. Оказание адресной педагогической помощи несовершеннолетним осужденным / М.И. Кузнецов, С.А. Лузгин // Башкатовские чтения «Психология притеснения и деструктивного поведения, в детско-подростковой среде» : материалы восемнадцатой Всероссийской научно-практической конференции. – Коломна, 2018. – С. 170–176.
3. Лузгин С.А. Школьная и тюремная субкультура: опасные тенденции / С.А. Лузгин // Башкатовские чтения «Психология притеснения и деструктивного поведения, в детско-подростковой среде» : материалы восемнадцатой Всероссийской научно-практической конференции. – Коломна, 2018. – С. 79–82.

REFERENCES

1. Kon, I. (2003), Child and society, Academy, Moscow:
2. Kuznetsov, M. and Luzgin, S. (2018), “Providing of targeted pedagogical support to convicted juveniles”, *Materials of the 18th Russia-wide scientific-practical conference “Bashkatov Scientific Conference: Psychology of harassment and destructive behavior in a child-teen environment”*, Kolomna, pp. 170-176.
3. Luzgin, S. (2018), “School and Prison Subculture: Dangerous Tendencies”, *Materials of the 18th Russia-wide scientific-practical conference “Bashkatov Scientific Conference: Psychology of harassment and destructive behavior in a child-teen environment”*, Kolomna, pp. 79-82.

Контактная информация: andra0303@mail.ru

Статья поступила в редакцию 22.10.2020

УДК 796.011.3

ИССЛЕДОВАНИЕ МОТИВАЦИОННЫХ ОСНОВ ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У СТУДЕНТОВ НА ЭТАПЕ ВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Татьяна Александровна Андреенко**, кандидат педагогических наук, доцент, **Игорь Валентинович Половодов**, ассистент, **Елена Валерьевна Серженко**, ассистент, Волгоградский государственный социально-педагогический университет; **Владимир Сергеевич Аров**, доцент, **Татьяна Геннадьевна Евтеева**, доцент, Волгоградский государственный институт искусств и культуры*

Аннотация

Статистика по вузам подтверждается фактом снижения уровня культуры здоровья, снижению физических кондиций и низкой мотивации на ведение здорового образа жизни учащиеся молодежи. Полученные материалы исследования и сделанные выводы заключается в том, что они позволяют значительно повысить эффективность процесса физической культуры и спорта в вузе.

Ключевые слова: студенты, двигательная активность, мотивация, физическая культура, «Готов к труду и обороне».

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p25-27

RESEARCH OF MOTIVATIONAL BASES OF FORMATION OF MOTOR ACTIVITY IN STUDENTS AT THE STAGE OF HIGHER EDUCATION

***Tatyana Alexandrovna Andreenko**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, **Igor Valentinovich Polovodov**, the assistant, **Elena Valerievna Serzhenko**, the assistant, Volgograd State Social and Pedagogical University; **Vladimir Sergeevich Arov**, the senior lecturer, **Tatyana Gennadievna Evteeva**, the senior lecturer, Volgograd State Institute of Arts and Culture*

Abstract

Statistics on higher education institutions are confirmed by the fact of a decrease in the level of health culture, a decrease in physical conditions and low motivation to lead a healthy lifestyle among young students. The obtained research materials and conclusions are that they can significantly improve the effectiveness of the process of physical culture and sports at the University.

Keywords: students, physical activity, motivation, physical culture, "Ready for work and defense".

ВВЕДЕНИЕ

Проблема формирования двигательной активности всегда интересовала ученых такого направления в науке, как физическая культура и спорт. В своих исследованиях [2], что формирование двигательной активности человека непосредственно связано с мотивами. Само слова «motus» – движение. Мотивировать кого-либо значить привести в движение, разбудить интерес, мобилизовать [1]. Вот такие мотивационные основы по формированию двигательной активности студенческой молодёжи и послужили поводом для наших исследований. Анализ данных, полученных нами ранее обозначил главную проблему свободного времени у студентов, у которых пассивный отдых преобладает над активным (79% опрошенных против 21%).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В целях изучения интересов и потребностей студентов в сфере физической культуры и спорта нами проведено анкетирование студентов разных курсов. В результате анализа результатов анкетирования выявили, что 50% опрошенных до поступления в институт

активно занимались в школе физкультурой, посещали занятия в различных спортивных секциях и имеют по этой дисциплине отличные и хорошие оценки в аттестате. В то же время возникает вопрос, почему остальные 50% до поступления в вуз были отлучены от регулярных занятий физическими упражнениями, хотя в аттестатах об окончании средней школы тоже имеют отличные и хорошие оценки по нашей дисциплине. На практических занятиях в вузе показывают слабую физическую подготовленность. Слабо координированы, нет навыков в обращении с мячом в простейших спортивных и подвижных играх, не знают, как влияют физические упражнения на организм человека, зачем нужна правильная осанка и т.д. В связи с этим мы полагаем, что эта проблема потребует дальнейших исследований. Обработка результатов анкетирования показала:

- что 62% опрошенных любят походы, прогулки спортивные и подвижные игры, плавание;
- 22% занимаются в спортивных секциях, посещают тренировочные залы, бассейны;
- 14% хотят и занимаются индивидуально;
- 56% причиной препятствующей им занятием физической культурой и спортом: плохое оснащение спортивных залов, отсутствие возможности привести себя в порядок после тренировки (плохие раздевалки, отсутствие душа);
- 18% сетуют на отсутствие хороших спортивных секций и инструкторов;
- 5% опрошенных девушек заявили, что стесняются своей фигуры и отсутствие ловкости в движениях;
- 64% осознают положительную значимость физической культуры и порта для здорового образа жизни человека.

Учитывая то, что научно-техническая революция не стоит на месте и за последние 10–15 лет у студентов появились новые технические средства: планшеты, смартфоны, компьютеры и т.д., которые все больше и больше занимают свободное время у студентов, поэтому на активный отдых у них остается все меньше и меньше времени. Это не может нас не настораживать и поэтому поводу пора бить тревогу.

Если мы хотим студентам помочь поднять свой уровень двигательной активности, то для этого необходимо предложить аргументированные программы. Анализируя за два месяца двигательную активность студентов, мы подсчитали, что юноши преодолели расстояние около 80 километров, девушки около 60 километров, используя для этого ускоренное передвижение (ходьбы и бег), оздоровительный бег и кроссы по программе ГТО. За этот же период ими было выполнено различных движений с помощью общефизических упражнений – 2500 повторений. Замеряя с помощью шагомеров «Заря» количество шагов в день, мы определили, что оно в среднем равно 10–11 тыс. шагов (средний шаг равен 70–80 см) и это составляет 7–8,5 км в день.

Пролонгируя средние результаты испытаний, мы спрогнозировали программу двигательной активности студентов на недельный цикл. Вариант такого минимального объема физической нагрузки в недельном цикле выглядит следующим образом:

Таблица 1 – Вариант минимального объема физической нагрузки в недельном цикле студентов

№ п/п	Упражнения	Ед. изм.	Показатели по категориям студентов					
			1 курс		2 курс		3 курс	
			Д	Ю	Д	Ю	Д	Ю
	Оздоровительный бег	км	24	17	21	15	18	12
	Комплексные силовые упражнения (30/30 сек.)	раз	300	180	260	160	220	130
	Поднимание туловища из положения лежа	раз	250	150	220	130	200	110
	Сгибание рук в упоре лежа, девушки от скамейки	раз	300	100	280	80	260	60
	Подтягивание на перекладине	раз	140	-	120	-	120	-
	Приседания (комплексные)	раз	160	100	160	100	140	90
	Степ-тест (поднимание на ступеньку)	раз	350	250	340	240	320	220

Выполнение такой недельной программы, по нашему мнению, будет способствовать созданию необходимой физиологической базы, высокой работоспособности в ходе выполнения своих учебных обязанностей и обеспечит условия для купирования отрицательного воздействия на организм студентов естественного гиподинамического режима обучения. Вариант такого недельного объема должен быть взят за основу, а дифференцировать его в соответствии с задачами обучения профессии, должны специалисты факультета и профилирующих кафедр совместно с преподавателями физической культуры. Для этого мы считаем, что необходимо профессорско-преподавательский состав снабдить необходимым объемом знаний и умений проводить на своих учебных занятиях простейшие физкультурные паузы для восстановления умственной и физической работоспособности обучаемых.

Обобщая полученные данные, можно определить плановые программные нормы двигательного режима студентов во время обучения в вузе. Это позволит учитывать уровень двигательной активности в процессе профессиональной деятельности, дифференцированно подходить к планированию режимов обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Павленко Е.П. Оценка мотивации к занятиям физической культурой и спортом у студентов / Е.П. Павленко // Актуальные вопросы теории и практики биологического и химического образования : материалы XII-й всероссийской с международным участием научно-практической конференции, Волгоград, апрель 2018 г. − Москва, 2018. − С. 523–525.

2. Понарина О.С. Технология формирования здоровья студентов высших учебных заведений нефизкультурного профиля на основе дзюдо : дис. ... канд. пед. наук / Понарина Ольга Станиславовна. − Москва, 2010. − 180 с.

REFERENCES

1. Pavlenko, E.P. (2018), «Evaluation of motivation for physical culture and sports among students», *Topical issues of the theory and practice of biological and chemical education: materials of the XII all-Russian scientific and practical conference with international participation*, Volgograd, pp. 523–525.

2. Ponarina, O.S. (2010), *Technology of formation of health of students of higher educational institutions of a physical culture profile on the basis of judo*, dissertation, Moscow.

Контактная информация: tan4ik-82@mail.ru

Статья поступила в редакцию 09.10.2020

УДК 796.082.1

ОБЪЕКТИВИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОБЩЕННОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ЕДИНОБОРЦЕВ В КАЧЕСТВЕ ОСНОВНОГО КРИТЕРИЯ ОТБОРА ДЛЯ ЗАНЯТИЙ КИОКУСИНКАЙ

***Валерий Александрович Баландин**, доктор педагогических наук, профессор, **Юрий Константинович Чернышенк**о, доктор педагогических наук, профессор, **Александр Олегович Кузнецов**, преподаватель, **Евгения Викторовна Ползикова**, кандидат педагогических наук, доцент, Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар; **Геннадий Павлович Шиянов**, кандидат педагогических наук, доцент, Северо-Кавказский филиал Российского государственного университета правосудия, г. Краснодар*

Аннотация

В статье представлены данные многолетних исследований по вопросу использования обобщенного показателя интегрирующего параметры физической, технической подготовленности, психических процессов, эмоционально-волевых свойств, психофизиологических и антропометрических показателей в качестве основного критерия отбора юных спортсменов, занимающихся

киокусинкай. Цель исследования – обосновать эффективность разработанного обобщенного показателя, являющегося основным критерием отбора юных единоборцев в спортивные секции для занятий киокусинкай. В исследовании использованы следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы; педагогическое тестирование физической подготовленности; педагогическое тестирование технической подготовленности; психологическое тестирование; психофизиологическое тестирование; антропометрия; метод экспертных оценок; видеосъемка; методы математической статистики. Полученные результаты свидетельствуют о том, что динамика параметров обобщенных показателей характеризуется достоверными изменениями в годичном цикле ($P<0,05$). При этом абсолютные и относительные значения параметров обобщенного показателя выше в группах старших единоборцев на фоне высокого уровня стабильности и прогностической значимости его исходных характеристик.

Ключевые слова: обобщенный показатель, критерии отбора, стабильность и прогностическая значимость, юные единоборцы, занимающиеся киокусинкай.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p27-32

OBJECTIFICATION OF THE PROCESS OF THE GENERALIZED PREPAREDNESS INDICATOR OF YOUNG MARTIAL ARTS ATHLETES USED AS THE MAIN SELECTION CRITERION FOR KYOKUSHIN

***Valery Alexandrovich Balandin**, the doctor of pedagogical sciences, professor, **Yury Konstantinovich Chernyshenko**, the doctor of pedagogical sciences, professor, **Alexander Olegovich Kuznetsov**, the teacher, **Evgeniya Viktorovna Polzikova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism, Krasnodar; **Gennady Pavlovich Shiyanov**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, North-Caucasian Branch of the Russian University of Justice, Krasnodar*

Abstract

The article presents the data from the long-term research that focuses on generalized indicator, integrating the parameters of physical, technical preparedness, mental processes, emotional and volitional traits, psychophysiological and anthropometric indicators as the main selection criterion for the young athletes engaged in Kyokushin. The purpose of the research is to justify the effectiveness of the developed generalized indicator, which is the main selection criterion for the young martial arts athletes in Kyokushin sports sections. The research uses the following research methods: the analysis of scientific and methodological literature; pedagogical testing of physical preparedness; pedagogical testing of technical preparedness; psychological testing; psychophysiological testing; anthropometry; method of expert assessments; video recording; methods of mathematical statistics. The results obtained by research indicate that the dynamics of generalized indicators' parameters is characterized by significant changes within the annual cycle ($P<0.05$). The absolute and relative values of the generalized indicators parameters are higher in the groups of senior martial arts athletes coupled with a high level of stability and prognostic value of its original characteristics.

Keywords: generalized indicator, selection criterion, stability and prognostic significance, young athletes engaged in Kyokushin.

ВВЕДЕНИЕ

Многоуровневая система спортивной подготовки юных и высококвалифицированных спортсменов в Российской Федерации характеризуются совокупностью базовых составляющих, отражающих содержание данного многолетнего, круглогодичного специализированного и регулируемого процесса, основной проективной установкой которого является достижение высокой соревновательной результативности (В.К. Бальсевич, 2000; К.Д. Чермит, 2005). В ее многокомпонентной структуре особое место занимают организационно-методические мероприятия, целью проведения которых является спортивная ориентация и отбор перспективных детей и подростков (Л.В. Матвеев, 2010; В.Н. Платонов, 2013). За последние годы существенно увеличилось количество секций по киокусинкай, а также соревнований муниципального, областного и краевого уровней, в которых

участвует значительное количество как юных, так и высококвалифицированных спортсменов. В феврале 2015 года приказом Министерства спорта Российской Федерации утвержден Федеральный стандарт спортивной подготовки по данному виду спорта. В структуру этого документа включены: пояснительная записка, нормативная и методическая часть, характеристика систем контроля и зачетных требований, а также примерный план физкультурных и спортивных соревнований. В нем также сформулировано пояснение об ответственности специалистов организаций, осуществляющих спортивную подготовку по киокусинкай за проведение организационно-методических мероприятий по отбору перспективных юных единоборцев, не подкрепленное конкретизированными методическими рекомендациями по реализации данного процесса в практике. Вместе с тем в ходе анализа доступных публикаций, посвященных проблеме спортивной подготовки в киокусинкай, практически отсутствуют научно обоснованные предложения по составу конкретных критериев перспективности юных единоборцев 10–12 лет, занимающихся данным видом спортивной деятельности.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

При решении поставленных в работе задач использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы; педагогическое тестирование физической подготовленности; педагогическое тестирование технической подготовленности; психологическое тестирование; психофизиологическое тестирование; антропометрия; метод экспертных оценок; видеосъемка; методы математической статистики. Анализ литературы отечественных и зарубежных авторов осуществлялся по следующим основным проблемам: теоретико-методологические основы отбора в спорте; содержательно-процессуальные особенности разработки технологий педагогического контроля физической подготовленности юных спортсменов; качественные характеристики физической и технической подготовленности, психических, психофизиологических и морфофункциональных особенностей личности спортсменов, занимающихся сложнокоординационными видами спорта.

Выбор контрольных упражнений для оценки уровня физической подготовленности юных спортсменов осуществлялся на основе анализа научно-методической литературы (Г.Н. Пашков, К.Ю. Чернышенко, 2015; А.В. Фурсов с соавт., 2019), программно-нормативных документов (Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта киокусинкай, 2015), анкетирования тренеров и собственного педагогического опыта. В результате проведенной работы были подобраны 84 контрольных упражнения. При этом оценивались: скоростно-силовые качества; координационные способности; гибкость; силовые способности; выносливость. Техника выполнения каждого технического элемента ударов руками, ногами, блоков и стоек экспертами оценивалась из 10 баллов. При этом эксперты также оценивали по видеозаписям 13 показателей соревновательной деятельности юных единоборцев. В соответствии с критериями сбавок за ошибку, экспертами оценивалась техника выполнения блоков, стоек, ударов руками и ногами.

В ходе психологического тестирования определялся уровень развития 25 показателей психических качеств и эмоционально-волевых свойств. Психофизиологическое тестирование позволило определить 7 показателей потенциально возможных для использования в качестве критериев отбора.

Антропометрические измерения проводились с целью определения длины тела (см), массы тела (кг), ОГК в покое (см), длины рук, ног и туловища (см).

Метод видеосъемки использовался с целью подсчета количества ударов руками, ногами, защитных действий и комбинаций ударов руками и ногами, произведенных юными спортсменами в течение боя.

Результаты исследования были подвергнуты математической обработке по общепринятым методикам (В.Е. Гмурман, 2007).

Исследование проводилось на базе Общероссийской общественной спортивной организации «Федерация всестилевого каратэ России», Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения муниципального образования город Краснодар «Средняя общеобразовательная школа № 74», Муниципального автономного общеобразовательного учреждения муниципального образования город Краснодар «Средняя общеобразовательная школа № 84 имени Героя Российской Федерации Яцкова Игоря Владимировича», Творческой мастерской чудес «Максидиана», Фитнес-клуба «One Fit» с января 2016 года по декабрь 2019 года. В нем приняли участие 292 юных единоборца 10–12 лет (161 в предварительных исследованиях, 131 – в формирующих педагогических экспериментах).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Решение частной задачи потенциального применения обобщенного показателя, рассчитанного на основе суммирования значений суммарных показателей анализируемых личностных характеристик юных единоборцев 10–12 лет (физической и технической подготовленности, психических процессов и эмоционально-волевых свойств, психофизиологических и антропометрических показателей), обусловлено необходимостью оценки возможности его использования в ходе массового отбора перспективных детей в процессе начальной спортивной подготовки в киокусинкай.

Данные, характеризующие информативность обобщенных показателей в группах детей 10–12 лет, представленные в таблице 1, позволяют констатировать:

1) наивысшие абсолютные значения коэффициентов информативности обобщенных показателей по сравнению с интегральными и суммарными характеристиками физической подготовленности, психических особенностей личности, психофизиологических и антропометрических показателей детей 10-12 лет;

2) последовательное повышение абсолютных значений коэффициентов информативности обобщенных показателей по мере взросления юных единоборцев.

Таблица 1 – Информативность обобщенных показателей подготовленности юных единоборцев 10–12 лет

Показатель (балл)	10 лет	11 лет	12 лет
Обобщенный показатель изучаемых признаков	0,724	0,746	0,798

Данные, характеризующие особенности динамики обобщенных показателей в группах детей 10–12 лет в годичном учебно-тренировочном цикле, представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Достоверность изменений обобщенных показателей подготовленности юных единоборцев 10–12 лет в течение года

Показатель	Возраст	∑б/о	1 обследование		2 обследование		t	P
			M	±m	M	±m		
Обобщенный показатель подготовленности (балл)	10	∑б	170,3	7,37	213,5	9,24	3,65	<0,05
		о	3,7	0,16	4,6	0,19	3,62	<0,05
	11	∑б	241,5	10,45	276,3	11,96	2,19	<0,05
		о	4,7	0,20	5,4	0,23	2,33	<0,05
	12	∑б	301,4	13,05	345,8	14,97	2,24	<0,05
		о	5,6	0,24	6,4	0,28	2,17	<0,05

Примечание: ∑б – сумма баллов, характеризующая обобщенный показатель; о – относительный показатель суммы балов.

Значения обобщенных показателей представлены в двух вариантах (абсолютных и относительных), в связи с различным количеством входящих в них тестов для оценки частных проявлений параметров физической подготовленности, психических особенностей личности, психофизиологических и антропометрических характеристик (по 29 в группах детей 10 и 11 лет, 28 – в 12-летнем возрасте).

Полученные результаты позволили сформулировать следующие частные заключения:

1. Анализ параметров динамики абсолютных значений обобщенных показателей характеризуется идентичными тенденциями во всех возрастных группах юных единоборцев, свидетельствующими о достоверном их изменении в годичном учебно-тренировочном цикле на уровне $P<0,05$.

2. Абсолютные и относительные значения параметров обобщенного показателя подготовленности выше в группах старших единоборцев, что, по нашему мнению, взаимосвязано со стажем их тренировочной и соревновательной деятельности.

Данные, характеризующие стабильность и прогностическую значимость исходного уровня развития обобщенного показателя подготовленности юных единоборцев, представленные в таблице 3, позволили констатировать:

1. Высокий уровень стабильности и прогностической значимости исходных характеристик обобщенного показателя подготовленности юных спортсменов, занимающихся киокусинкай.

2. Увеличение параметров стабильности и прогностической значимости исходного уровня развития обобщенного показателя подготовленности по мере взросления юных единоборцев.

Таблица 3 – Стабильность и прогностическая значимость обобщенных показателей подготовленности юных единоборцев 10–12 лет

Показатель (балл)	10 лет		11 лет		12 лет	
	Этапы обследования					
	1–2	2–3	1–2	2–3	1–2	2–3
Стабильность	0,496	0,503	0,521	0,546	0,573	0,604
Прогностическая значимость	0,661	0,632	0,691	0,693	0,750	0,748

Примечания:
1. Этапы обследования: 1 – в начале года; 2 – в конце года; 3 – в конце 2-го года.
2. Все коэффициенты корреляции достоверны на уровне $P<0,01$.
3. Наивысшие значения коэффициентов стабильности и прогностичности установленные в группах старших единоборцев.

Данные, характеризующие темпы прироста относительных значений обобщенных показателей подготовленности (рисунок 1) свидетельствуют о следующих тенденциях:

1) общем позитивном изменении относительных значений темпов прироста обобщенных показателей подготовленности в годичном цикле;

2) снижение относительных значений абсолютных показателей изучаемых характеристик юных единоборцев в годичном учебно-тренировочном цикле по мере их взросления.

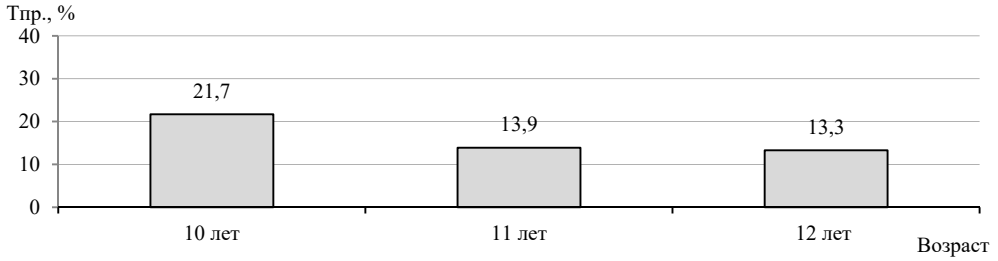


Рисунок 1 – Темпы прироста относительных значений обобщенных показателей изучаемых признаков юных единоборцев 10–12 лет

ВЫВОДЫ

Таким образом, изучение возможности потенциального использования обобщенных показателей, интегрирующего информативные параметры физической подготовленности, психических особенностей личности детей, психофизиологических и антропомет-

рических характеристик позволяет сформулировать вывод о целесообразности их преимущественного использования в качестве базового критерия перспективности юных единоборцев в ходе массового тестирования на начальном этапе спортивной подготовки в киокусинкай.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека / В.К. Бальсевич. – Москва : Теория и практика физической культуры, 2000. – 275 с.
2. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие для высших учебных заведений физической культуры / В.Е. Гмурман. – Москва : Высшее образование, 2007. – 478 с.
3. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учеб. для вузов физической культуры / Л.П. Матвеев. – 5-е изд., испр. и доп. – Москва : Советский спорт, 2010. – 340 с.
4. Пашков, Г.Н. Моделирование процесса формирования личностной спортивной культуры школьников 9-10 лет / Г.Н. Пашков, К.Ю. Чернышенко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 9 (127). – С. 156–161.
5. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение / В.Н. Платонов. – Киев : Олимпийская литература, 2013. – 624 с.
6. Организация педагогического контроля физической подготовленности обучающихся на основе применения онлайн-сервиса «АС ФСК ГТО» / А.В. Фурсов, Н.И. Синявский, В.В. Власов, Н.Н. Синявский // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 9 (175). – С. 310–315.
7. Чермит К. Д. Теория и методика физической культуры. Опорные схемы : учеб. пособие / К.Д. Чермит. – Москва : Советский спорт, 2005. – 270 с.

REFERENCES

1. Balsevich, V.K. (2000), *Person's ontokinesiology*, Theory and practice of physical culture, Moscow.
2. Gmurman, V.E. (2007), *Probability theory and mathematical statistics*, High education, Moscow.
3. Matveev, L.P. (2010), *General theory of sports and its applied aspects: textbook. for universities of physical education*, Soviet sport, Moscow.
4. Pashkov, G.N. and Chernyshenko, K.Yu. (2015), "Modeling of forming process of 9-10-yearold schoolchildren's personal sports education", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 127, No 9, pp. 156–161.
5. Platonov, V.N. (2013), *Periodization of a sports training: general theory and its practical application*, Olympic literature, Kiev.
6. Fursov A.V., Sinyavsky N.I., Vlasov V.V. and Sinyavsky, N.N. (2019), "Organization of the pedagogical control of physical training of students through the use of an online service "AS FSK GTO"", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (175), pp. 310-315.
7. Chermit K.D. (2005), *Theory and methodic of physical culture*, Reference pattern, Soviet sport, Moscow.

Контактная информация: ukcher@mail.ru

Статья поступила в редакцию 07.10.2020

УДК 796.015.6:004

IT-ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ В СПОРТЕ

***Лина Наильевна Барышникова**, руководитель, Международный издательский дом, школа тренеров Performing Forward, г. Санкт-Петербург; **Борис Анатольевич Подливаев**, кандидат педагогических наук, профессор, Федеральный центр подготовки спортивного резерва, г. Москва; **Александр Сергеевич Зайченко**, тренер по физической под-*

*готовке ФК Спартак, Москва; **Дамир Колец**, тренер по физической подготовке сборной команды России по волейболу, профессор, Загребский Университет физической культуры, г. Загреб, Сербия*

Аннотация

Внедрение в мировой спорт инновационных технологий различного рода привели к формированию нового подхода в подготовке спортсменов, связанного с всесторонней интеграцией тренировочного процесса с научными разработками в области медицины, биологии, биомеханики, инженерно-технических технологий, которые составляют основу комплексного мониторинга функционального состояния спортсменов в процессе спортивной подготовки, под которым понимают совокупность мероприятий по регистрации и анализу показателей физической работоспособности, психологической устойчивости, технико-тактического мастерства, эффективности сопровождающих программ тренировки и восстановления, направленных на повышение результативности и обеспечение безопасности спортивной подготовки [1, 2].

Ключевые слова: IT-технологии, мониторинг состояния спортсмена, датчики движения, датчики-акселерометры, мощность движения, система GPS в спорте.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p32-39

IT TECHNOLOGIES IN SPORTS TRAINING MANAGEMENT

***Lina Nailyevna Baryshnikova**, the Head of Performing Forward international publishing house and school of coaches, Saint Petersburg, Russia; **Boris Anatolievich Podlivaev**, the candidate of pedagogic sciences, professor, Federal Sports Reserve Training Center, Moscow, Russia; **Aleksandr Sergeevich Zaichenko**, fitness coach FC Spartak, Moscow, Russia; **Damir Kolec**, the physical and functional training coach of Russian volleyball team, professor, Zagreb University of physical Culture, Zagreb, Serbia*

Abstract

Implementation of the various innovative technologies into sports on the global scale has led to development of the new approach to athlete training, associated with the full training process integration with the scientific achievements in medicine, biology, biomechanics and engineering technology, which form the basis of integrated monitoring of the functional fitness of the athletes throughout the training process. This monitoring refers to a set of measures aimed at the registration and analysis of indicators, associated with the physical fitness, psychological stability, technical and tactical skills, as well as the effectiveness of relevant sports training and recovery programs aimed at enhancing performance and training safety [1, 2].

Keywords: IT technologies, athlete condition monitoring, motion sensors, accelerometer sensors, motion power, GPS system in sports.

На развитие технологий, связанных с деятельностью человека в экстремальных условиях с целью обеспечения конкурентного преимущества над соперниками в условиях жесточайшей конкуренции в мировом спорте ведущие спортивные державы активно направляют значительные интеллектуальные и материальные ресурсы.

Цель комплексного мониторинга, обеспечивающего научно-методическое, медико-биологическое и медицинское обеспечение заключается в оптимизации процесса подготовки и улучшении результатов соревновательной деятельности спортсменов на основе объективной оценки различных сторон их подготовленности и функциональных возможностей важнейших систем организма на каждом этапе подготовки и коррекция его индивидуальной тренировочной программы. В этом случае комплексный мониторинг состояния спортсмена, а именно: сбор необходимой информации, ее анализ и принятие управленческого решения по корректировке тренировочного процесса, является в современном спорте ведущим звеном управления подготовкой спортсменов. В результате внедрения в процесс сбора необходимой информации микрокомпьютерных технологий стало возможным получать оценку динамики изменений состояния спортсмена на це-

лостном поведенческом уровне [3, 4].

Применение акселерометров в тестировании силовой тренировки

Если обратиться к практике силовой тренировки в тренажерном зале, то в последние годы здесь происходит своеобразная «технологическая революция». Связано это, с одной стороны, с миниатюризацией появившихся на рынке датчиков, а с другой – с разработкой специализированного программного обеспечения и с созданием приложений, позволяющих в режиме реального времени отслеживать характеристики выполняемого движения.

Наиболее приспособленным для этих целей являются датчики движения на основе акселерометра. В их основе лежит оценка одной или нескольких составляющих ускорения с высоким временным разрешением для последующего расчета скорости, силы и мощности движения. При этом появляется возможность организации и проведения (и отслеживания!) так называемой Velocity Based Training (VBT), тренировки с контролем скорости [5].

Между развиваемой мышцами силой и скоростью их сокращения, существует обратная зависимость, которую чаще всего изображают в виде диаграммы «Сила – Скорость». При этом специалисты говорят, что в области малых скоростей (квазистатика) мы нагружаем спортсмена максимальными весами, развивая тем самым силу. Наоборот, быстрые движения, возможные при минимальной нагрузке, способствуют развитию скоростных способностей. На самом деле это всего лишь предельные случаи широкого диапазона скоростей. И для высоких достижений в условиях современного уровня конкуренции в той или иной степени должны прорабатываться все его участки – это и есть полноценная скоростно-силовая подготовка. И пусть теоретики и методологи до сих пор спорят о том, какие комбинации скоростных диапазонов и в каких дозировках наиболее оптимально развивать в рамках одной тренировки или одного микроцикла, ясно одно, что на каждой тренировке в тренажерном зале крайне важно выбрать целевую скорость (диапазон) и максимально придерживаться ее.

Эта задача решается с помощью акселерометров, в частности, широко используемые сейчас в мире сенсоры BEAST (Италия) [6], и сенсоры PUSH (Канада) [7]. В данной статье подробнее остановимся на варианте силовой тренировки с использованием датчика BEAST. Система Beast Sensor позволяет в режиме реального времени отслеживать выполнение спортсменом ряда упражнений. Более того, список таких занятий полностью управляем — его легко настроить на веб-портале. Это позволяет не только подбирать индивидуальную систему тренировки исходя из роста, веса и физиологических характеристик спортсмена, но и обеспечивает возможность наблюдать за результативностью тренировок именно благодаря системе сверхчувствительных датчиков. Это своеобразная виртуальная лаборатория для тренера.

Датчики Beast передают данные о силе, мощности и скорости каждого движения спортсмена на смартфон или планшет тренера в режиме реального времени. В ходе каждого движения Beast измеряет мощность в ваттах. Она помогает оценить тренировочный прогресс. Также вычисляется скорость движений в метрах в секунду. Это дает дополнительные сведения, которые могут помочь быстрее достичь тренировочных целей. Далее все эти данные фиксируются на веб-портале и, по сути, являются дневником тренировок, основанным на полученных результатах. Работа тренера в этом случае заключается в отслеживании производительности спортсмена, планировании содержания тренировочных циклов и управления ими путем коррекции нагрузок и подбора индивидуальных упражнений и программ.

Каждый тренер знает, как нелегко аккумулировать информацию о каждом спортсмене, нужно потратить время и силы на ее систематизацию. Современные технологии помогают упростить этот процесс. Так повышается эффективность работы тренера, упор делается именно на то, что нужно конкретному игроку. С системой Beast Sensor можно

легко назначать спортсменам определенные тренировочные режимы, собирать данные о них и оценивать результаты, чтобы корректировать и оптимизировать эти режимы. С помощью веб-портала тренер может ежедневно следить за развитием силы спортсмена или целой команды. Может дистанционно (что важно!) вести спортсменов, проверяя результаты и отправляя отзывы в режиме реального времени по окончании выполнения каждого упражнения. Есть возможность сравнивать показатели каждого спортсмена со средними показателями команды или оценивать спортсменов по разным параметрам.

Система Beast Sensor в силу простоты работы с ней показала хорошие результаты при подготовке сборной команды России по женской борьбе. В компактный (размер примерно 1 см на 1 см на 5 см) и очень легкий прибор вмонтирован маленький, но довольно сильный магнит. Поэтому при работе со штангой он надежно закрепляется при простом приложении датчика к грифу в удобном месте.

При каждом движении датчик BEAST связывается со смартфоном через соответствующее программное приложение и отображает на его экране скорость движения снаряда – пиковую или среднюю в зависимости от выбранной опции в приложении. Закончив серию, спортсменка одним прикосновением переводит приложение в режим анализа данных, где можно посмотреть скорость и мощность каждой попытки или сравнить эту серию с предыдущими.

Специальные аксессуары (манжета, ремень и «упряжка» со встроенными легкими металлическими пластинами) позволяют использовать BEAST не только в работе со штангой, но и в огромном количестве других упражнений, в которых основная часть движения заключается в преодолении веса снаряда или собственного тела и разгона его в направлении вверх (например отжимания, подтягивания или выпрыгивание).

Возможности программного обеспечения позволяют использовать BEAST в режиме "Тренер", в котором тренеры могут следить за динамикой скоростно-силовых показателей своих подопечных и сравнивать их друг с другом.

Одним из способов контроля развития подготовленности спортсмена, в том числе и скоростно-силовой, является специализированное тестирование. При этом крайне важно, чтобы оценка, производимая в тесте, носила объективный характер (измерялась прибором!), была количественной и понятной для самого спортсмена и его тренера.

К сожалению, простейшие датчики-акселерометры типа BEAST и PUSH не обладают достаточной точностью, чтобы проводить надежный контроль. Их предназначение – мониторинг тренировочного процесса. Для тестирования же желательно использовать чуть более сложные в применении, но зато более точные и надежные приборы. Примером такого может служить Liner, входящий в комплект системы MuscleLab. Принцип действия «линера» предельно прост: он представляет собой прочную нить, которая при приложении к ней усилия может вытягиваться на большую длину из специального устройства. Внутри устройства находится высокоточный сенсор, измеряющий длину вытянутого отрезка с очень высоким временным разрешением. Специальное программное обеспечение MuscleLab пересчитывает эту величину в скорость, ускорение, силу и мощность движение – того, движения, к которому закреплен конец линера (кольцо).

При тестировании борцов важно подобрать комплекс простых и понятных силовых упражнений, с которыми спортсмены чаще всего сталкиваются в рамках тренировочного процесса, и которые наиболее важны при их подготовке. В рамках специального тестирования, проводимого специалистами ИЦ ОКР, в качестве контрольных были выбраны следующие упражнения со штангой: Приседание, Становая тяга, Взятие на грудь и Жим лежа от груди.

Во всех четырех случаях устройство линера располагалось так, чтобы траектория движения кольца была строго вертикальной. Спортсмену ставилась задача выполнить серию «взрывных» движений штанги вверх. Вес штанги подбирался исходя из веса спортсмена (точнее, фиксированный процент от весовой категории спортсмена – 70% в Приседе

и Становой, 60% во Взятии на грудь и 50% в Жиме). В первых двух движениях выполнялось по 10 повторений, в остальных – по шесть. Измерялась пиковое и среднее значение скорости движения снаряда.

Такой вид тестирования особенно полезен при сравнении спортсменов из одной весовой категории друг с другом – насколько сильно они отличаются по скорости при интенсивной работе с относительно легким весом. Кроме того, можно было выявить в каких именно упражнениях, в той или иной степени имитирующих основные движения борца, выражаются «сильные» и «слабые» стороны спортсмена. А при регулярном проведении такого тестирования – что и являлось основной его задачей – можно проанализировать эффективность тренировочного процесса в плане силовой подготовки.

Наконец, расскажем еще об одном удобном способе использования линера MuscleLab, совмещающего в себе как контрольную функцию, так и средство для оптимизации тренировочного процесса. Речь идет о применении измерительных устройств для выяснения наиболее подходящего, с точки зрения развития мощности, веса штанги. В этом случае спортсмен выполняет одно и тоже упражнение со все увеличивающимся весом (начиная с довольно малых). Обычно в этой первой части тренировки участвуют сразу несколько спортсменов, поэтому каждый успевает восстановиться между подходами. Программное обеспечение во время каждой попытке определяет мощность движения (которую специалист, производящий измерения, заносит в таблицу). Сначала при увеличении веса штанги мощность растет, потом, с некоторого момента, начинает падать. Простая аппроксимация зависимости мощности от нагрузки (еще один вариант представления VBT) позволяет оценить оптимальный вес, т.е. такой, с которым спортсмен развивает максимальную мощность. Спустя небольшой промежуток времени спортсмен приступает к основной части тренировки – упражнениях с только что подобранным оптимальным для развития мощности весом.

Рисунок 1 – Измерение мощности с помощью MuscleLab в тестировании скоростно-силовых качеств борцов

Как показал опыт, такой оптимальный вес регулярно меняется – от сбора к сбору и даже от тренировки к тренировке. Таким образом, мы имеем дело с индивидуализацией тренировочного процесса, что немаловажно – зачастую, к сожалению, работа в тренажерном зале у борцов носит обобщенный, не подстроенный под возможности и состояние каждого конкретного спортсмена.

Первые результаты использования данной методики в сборной команде России по женской борьбе позволяют говорить о ее эффективности.

IT-технологии в спортивных играх

IT-технологии, в частности, системы дистанционных датчиков движения Beast Sensor и WIMU. уже несколько лет используются в футболе в работе с игроками команды «Спартак», г. Москва.

Для учета и анализа показателей игроков в футболе отлично зарекомендовала себя система GPS-датчиков WIMU [8]. Она была создана в Испании и прошла сертификацию FIFA IMS mark.

В основе ее лежит GPS-трекер (GPS-контроллер) — устройство приёма-передачи данных для спутникового контроля за точным определением местонахождения любых объектов, к которым оно прикреплено [9].

Опыт использования датчиков WIMU в тренировочном процессе футболистов показал высокую эффективность этой технологии. В частности, она позволяет обрабатывать самое большое количество показателей среди всех альтернативных систем, представленных на рынке. Кроме базовых, доступных многим системам, данных (пульс, дистанция, время, скорость), датчики WIMU учитывают такие сложные показатели, как смена направлений, мощность прыжка, количество высокоинтенсивных действий, уровень нагрузки и многое другое [10].

В аналитике приводятся суммарные данные по тренировке или игровому матчу команды (отражается общее количество ускорений, торможений, смен направлений, столкновений, прыжков и т. д.). Также можно провести анализ отдельного тайма, тренировочного упражнения и даже отдельного движения команды или конкретного игрока.

Система WIMU позволяет точно анализировать нагрузку игроков в рамках тренировочных занятий, а также в матчах чемпионата. Можно увидеть, насколько качественно члены команды тренируются, все ли игроки получают достаточную нагрузку в результате предложенного комплекса упражнений, все ли справляются с объемом работы и есть ли необходимость его корректировать (рисунок 2).

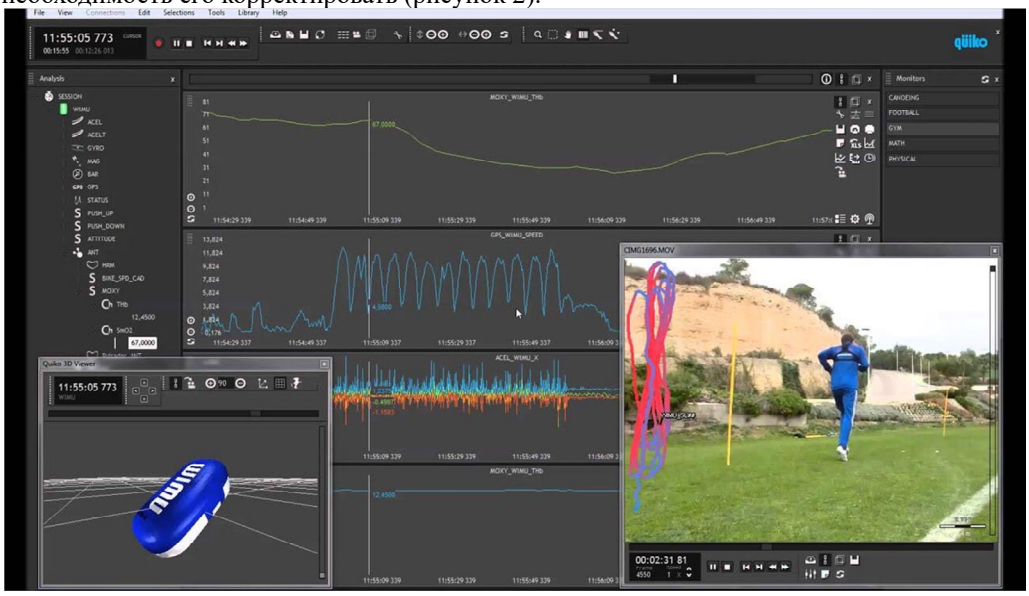


Рисунок 2 – Система GPS-датчиков WIMU

Тренер может узнать, на каком пульсе тренируется и играет команда основную часть времени, какой объем взрывной и высокоинтенсивной работы выполняет, сколько проводит времени в аэробном режиме, какое количество ускорений, торможений и столкновений делает за определенный промежуток времени. С помощью встроенных отчетов есть возможность сопоставить показатели тренировок и матчей между собой, а также со-

поставлять предматчевые тренировки или недельные циклы.

Сравнительный анализ позволяет тренеру увидеть, насколько эффективно получается подводить команду к игровым матчам, является ли физическое состояние спортсменов во время игры оптимальным, достаточно ли создается игровых ситуаций во время тренировочных сессий (прыжков, столкновений, резкой смены направлений, высокоинтенсивных действий и пр.).

Для тренера также очень важно понимать, насколько быстро спортсмены восстанавливаются после нагрузки. Использование датчиков важно при планировании долгосрочных тренировочных циклов. На диаграммах и графиках можно увидеть, какую нагрузку команда получала понедельно/помесячно или за любой интересующий период времени, сколько восстанавливалась, насколько плавно росла нагрузка и какова была реакция организма на такую нагрузку. Это позволяет контролировать и при необходимости корректировать тренировочный процесс. WIMU дает возможность создавать индивидуальный профиль для каждого спортсмена, куда можно заносить его антропометрические, физиологические данные и позицию на площадке. Также в профиле отображаются спортивные показатели каждого спортсмена (максимальный и средний пульс, скорость, торможение, ускорение и др.), которые система заполняет самостоятельно по итогам определенного промежутка работы с датчиками. GPS-система предоставляет возможность проводить тесты на гибкость, баланс, силу толчка. Все это позволяет тренерскому штабу учитывать индивидуальные особенности, возможности и потенциал при формировании плана работы с конкретным спортсменом, отслеживать его прогресс, подбирать упражнения, направленные на коррекцию слабых и развитие сильных сторон, а также оценивать физическую форму в определенный момент времени.

Например, на практике бывают случаи, когда профессиональный спортсмен выполняет отдельно взятое движение не очень технично либо выполняет лишнее сопутствующее движение во время удара/прыжка и т. д. Если лишнее движение выполняется регулярно, это может существенно увеличивать нагрузку, что может впоследствии привести к травме или быстрому утомлению.

Система позволяет выявлять такие случаи и корректировать действия игрока. Кроме того, недавно появилась возможность смотреть схему передвижения игрока по площадке и его положение относительно партнеров по команде. Чаще всего сравнивают направления и скорость движения спортсменов, занимающих одинаковые игровые позиции. WIMU также может использоваться тренерским и медицинским штабом для прогнозирования и снижения риска возникновения травм спортсменов. Это возможно прежде всего потому, что система позволяет численно выразить внутреннюю и механическую нагрузку, оказывающую воздействие на мышцы ног. Кроме того, с помощью специальной программы SVIVO мы можем видеть пульс, скорость, дистанцию и некоторые другие показатели в режиме онлайн.

Таким образом, есть возможность отслеживать состояние игроков во время тренировки или матча и, следовательно, вовремя фиксировать неоптимальное состояние, которое может быть потенциально травмоопасным для спортсмена.

В настоящее время есть возможность загружать в систему видео тренировки или матча и синхронизировать запись с результатами анализа. Так, можно проанализировать тренировку/матч посекундно, определить целесообразность того или иного усилия, увидеть, какие ускорения были совершены с мячом, а какие — без него, на каком пульсе совершается большее количество ошибок и т. д.

В заключение следует сказать, что в современном спорте уже нельзя обойтись без подобных систем сбора и систематизации данных об игроках и команде. По нашему опыту, IT-технологии в футболе и волейболе себя отлично зарекомендовали. Они помогают вывести тренировки на новый высокотехнологичный уровень. Это не только удобно для тренера, но и полезно для каждого спортсмена.

Материалы по использованию данных систем были апробированы на семинаре «Физическая подготовка в игровых видах спорта», организованных и проводимых ООО Перформинг Форвард. Данный семинар можно посмотреть на образовательной онлайн платформе на сайте: www.performing-forward.com.

ЛИТЕРАТУРА

1. Комплексный мониторинг функциональной готовности спортсмена как основа разработки индивидуальных программ спортивной подготовки на примере единоборств / П.И. Лидов, А.Ю. Лапин, К.В. Климов, М.А. Огурцова, Б.А. Подливаев // Современные методы организации тренировочного процесса, оценки функционального состояния и восстановления спортсменов : материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Челябинск, 2017. – Т. 1. – С. 344–350.

2. Хадиуллина Р.Р. Основные направления использования информационных технологий в практике спорта / Р.Р. Хадиуллина, Ф.А. Мавлиев, И.Я. Лутфуллин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 9 (91). – С. 88–93.

3. Бальсевич В.К. Инновационные направления научных исследований в сфере физической культуры и спорта / В.К. Бальсевич, Б.Н. Шустин // Вестник спортивной науки. – 2004. – № 2. – С. 3–7.

4. Курашвили В.А. Новые технологии биологической обратной связи / В.А. Курашвили // Вестник спортивных инноваций. – 2012. – Вып. 34. – URL: http://bmsi.ru/doc/d2d0fc40-e51e-4e05-9ce4-dd537a9c8be8 (дата обращения: 21.03.2015).

5. Velocity Based Training Tips for Newbies: VBT Quick Start Guide // Complementary Training : blog. – URL: https://complementarytraining.net/velocity-based-training-tips-for-newbies-vbt-quick-start-guide/ (дата обращения: 01.10.2020).

6. Beast : [the site]. – URL: https://www.thisisbeast.com (дата обращения: 01.10.2020).

7. PUSH : [the site]. – URL: https://www.trainwithpush.com (дата обращения: 01.10.2020).

8. Система контроля физической активности Wimu // Спортинсайт-evalution : [сайт]. – URL: http://sportinsight-evolution.ru/st4/wimu.html (дата обращения: 01.10.2020).

9. GNSS-трекер // ВикипедиЯ : свободная энциклопедия. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/GNSS-трекер (дата обращения: 01.10.2020).

REFERENCES

1. Lidov, P.I., Lapin, A.Yu., Klimov, K.V., Ogurtsova, M.A. and Podlivaev, B.A. (2017), “Complex monitoring of athlete functional fitness as a basis for individual sports training program development: the case of combat sports”, *Modern training organization methods, athlete fitness shape and recovery assessment, All-Russian scientific and practical conference proceedings*, Chelyabinsk, Volume 1, pp. 344–350.

2. Khadiullina, R.R., Mavliev, F.A. and Lutfullin, I.Ya. (2012), “Primary areas of information technology use in sports practice”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (91), pp. 88–93.

3. Balsevich, V. K. and Shustin, B.N. (2004), “Innovative scientific research trends in the field of physical culture and sports”, *Bulletin of sports science*, No. 2, pp. 3–7.

4. Kurashvili, V.A. (2012), “New biological feedback technologies”, *Journal of sports innovations*, Issue 34, March 01, available at: http://bmsi.ru/doc/d2d0fc40-e51e-4e05-9ce4-dd537a9c8be8 (accessed 21.03.2015).

5. *Velocity Based Training Tips for Newbies: VBT Quick Start Guide*, available at: https://complementarytraining.net/velocity-based-training-tips-for-newbies-vbt-quick-start-guide// (accessed 01.10.2020).

6. *BEAST sensors (Italy)*, available at: https://www.thisisbeast.com (accessed 01.10.2020).

7. *PUSH sensors (Canada)*, available at: https://www.trainwithpush.com (accessed 01.10.2020).

8. *Wimu physical activity monitoring system*, available at: http://sportinsight-evolution.ru/st4/wimu.html (accessed 01.10.2020).

9. *GPS tracking unit*, available at: https://en.wikipedia.org/wiki/GPS_tracking_unit (accessed 01.10.2020).

10. *VTB Training camps. Magic of numbers*, available at: https://fcdynamo.ru/news/events/?id_4=14998 (accessed 01.10.2020).

Контактная информация: podlivaevb@mail.ru

Статья поступила в редакцию 20.10.2020

УДК 796.015.6

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА И КОРРЕКЦИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И АДАПТИВНОГО РЕЗЕРВА СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ

***Виктор Михайлович Башкин**, доктор педагогических наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения*

Аннотация

Разработка диагностики и коррекции здоровья студентов является одной из актуальных научно-практических задач. Известно, что среди студентов вуза невелик процент практически здоровых лиц, зато у многих имеется в разной степени нарушенное здоровье, так называемые, «болезни регуляции». В данной статье предлагаются методики оценки, и коррекции функционального состояния головного мозга человека которые позволяют оперативно и без применения сложных тестов и клинических исследований определить функциональное состояние мозга человека и всего организма в целом, на основе результатов обследования выдать четкие рекомендации по коррекции функционального состояния и провести эти корректирующие воздействия с целью – приведение функционального состояния организма в норму и увеличения функционального резерва мозга.

Ключевые слова: функциональная диагностика, резерв мозга, адаптация, коррекция.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p40-43

FUNCTIONAL ESTIMATION AND CORRECTION OF WORKING CAPACITY AND ADAPTIVE RESERVE OF STUDENTS IN HIGHER SCHOOL

***Victor Mikhaylovich Bashkin**, the doctor of pedagogical sciences, senior lecturer, St. Petersburg State University of Space Instrument Making*

Abstract

Development of diagnostics and correction of health of the students is one of the actual scientifically-practical problems. It is known, that among the students of higher school the percent of practically healthy persons is insignificant, but many show broken health of a different degree, so-called, “illnesses of regulation”. In the given articles the authors have offered the techniques for estimation and correction of the functional condition of brain of the person, which allow us operatively and without application of the complex tests and clinical researches to define the functional condition of brain of the person and all organism as a whole, on the basis of the results of inspection to give out the precise recommendations on correction of the functional condition and to lead up these correcting influences with the purpose – keeping the functional condition of the organism in norm and increasing the functional reserve of brain.

Keywords: functional diagnostics, reserve of brain, adaptation, correction.

ВВЕДЕНИЕ

Повышение работоспособности человека и проблемы связанные с этим решались в зависимости от развития научных знаний о законах жизнедеятельности. Растущие методические возможности изучения функций и процессов в организме человека не компенсировали отсутствие единой общей теории, раскрывающей механизмы возможностей человека: как живой самоорганизующейся системы, имеющего не только физическую, но и т.н. психическую энергию. Поэтому проблема работоспособности должна решаться не отдельно в области биолого-физиологического и психологического знания, но и с помощью комплексного психофизиологического подхода. Психофизиологический подход к человеку невозможно осуществить лишь на основе механического соединения физиологических и психологических методик исследования и получения при этом фактов. Человека необходимо рассматривать как целостную систему с позиций системного подхода [1].

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Внедрение фундаментального психофизиологического подхода и инновационных методических технологий в учебно-тренировочный процесс в условиях высшей школы

отвечает актуальной государственной задаче – обеспечения «здоровье сохраняющего» обучения, подготовки специалистов, способных к профессиональному росту в условиях интенсификации и информатизации умственного труда.

Разработка функциональной диагностики и профилактической коррекции здоровья студентов является одной из актуальных научно-практических задач. Известно, что среди выпускников школ, поступающих в высшие учебные заведения невелик процент практически здоровых лиц, зато у многих имеется в разной степени нарушенное здоровье, так называемые, доклинические симптомы «болезней регуляции», своевременно не всегда обнаруживаемые средствами традиционной медицины, что приводит к дальнейшей потере здоровья и росту преждевременной инвалидности [1].

В последние десятилетия нарастает интерес ученых к системному подходу в комплексном, многопараметрическом исследовании человека для решения сложных проблем психофизиологии, педагогики, валеологии. Наблюдаются усиленные поиски системных критериев нормы реакции организма человека на факторы влияния внешней и внутренней среды. Известны многочисленные попытки найти критерии индивидуальных различий. В то же время следует отметить, что целый ряд современных многопараметрических исследований человека не отвечает основному требованию системного подхода, поскольку способ комплексирования показателей на основе статистического факторного анализа не опирается на критерий выделения системообразующего фактора.

Нами разработаны психофизиологические методики для функциональной оценки работоспособности и выявления адаптивного резерва студентов в условиях напряженной умственной деятельности. По результатам этой оценки применяются корректирующие воздействия.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Методики для определения работоспособности и адаптивного резерва.

Оценка состояния мозга по параметрам хронотопического анализа электроэнцефалограммы (ЭЭГ). Разработан способ спектрально-корреляционного анализа ЭЭГ на кратких (0.25–1.0 с.) интервалах структурной однородности (ИСО), соответствующих смене мозговых доминант. Практическим результатом введения системного анализа ЭЭГ на ИСО является повышение информативности ЭЭГ метода в оценке индивидуальных доминант мозга, индивидуальных колебаний нормы реакции и уточнении доклинических диагнозов болезней регуляции, в группах риска при пограничных состояниях здоровья, психоневрозах, переутомлении, интеллектуальных отклонениях. Разработаны критерии выделения индивидуальных доминантных состояний мозга по градиентам лобно-затылочной и межполушарной активации, что упрощает компьютерный анализ хронотопа ЭЭГ. По нормограмме определяют типы индивидуальных режимов работы мозга в норме, при утомлении, и на доклинических стадиях заболеваний. Проводится расчет вероятностного проявления режимов работы мозга в хронотопе ЭЭГ на интервалах структурной однородности.

Оценка по параметру глазодоминирования в адаптированной дигаплоскопической методике восприятия информативного материала (ДГМ-ИМ). Разработан способ хронотопического анализа дигаплоскопических матриц глазодоминирования при восприятии информативного материала (ДГМ-ИМ) на разном цветовом фоне. По специальным гаплотестам изучают тип, устойчивость и смену мозговых доминант. Методика позволяет быстро выявить индивидуальный профиль и устойчивость лево- и правополушарного доминирования, эффективно используется с целью выявления и коррекции межполушарного взаимодействия для ускорения процесса обучения и развития творческого потенциала мозга. ДГМ-ИМ - простой и эффективный аналог трудоемкой методики ЭЭГ. По нормограмме выявляют функциональное состояние коры головного мозга по двум шкалам: норма-утомление и лево-право полушарность.

Оценка по параметру физиологической лабильности, измеряемой по критической частоте световых мельканий (КЧСМ) при дигаплоскопическом способе подачи цветового импульсного воздействия (ДГМ-КЧСМ) [2].

Разработан способ измерения физиологической лабильности по КЧСМ на цветовое импульсное воздействие нарастающей интенсивности на фоне дихоптической перцепции (восприятия) информативного материала. Метод впервые позволяет количественно сравнивать по общей шкале сдвиги уровня функционального состояния мозга и имеющийся индивидуальный адаптивный резерв (надежность) при лево- и правополушарных режимах доминирования. На основе ДГМ-КЧСМ создана новая методика цветопространственной коррекции доминантных состояний мозга в группах риска при переутомлении, психоневрозах, посттравматической астении [3].

По нормограммам оцениваются показатели сдвигов функционального состояния мозга и величина адаптивного резерва.

Оценка по параметрам бимануальных сенсомоторных реакций

Разработаны два теста: 1) бимануальный таппинг-тест; 2) бимануальная рефлексометрия (на красные, зеленые и звуковые сигналы). Проводится оценка и коррекция межполушарного взаимодействия при сенсомоторных и нервно-психических нарушениях (левополушарные психоневрозы).

По нормограммам выявляют индивидуальный профиль право-леворукости (левоправополушарности) при выполнении волевых психомоторных актов.

Оценка функционального состояния по параметрам вариационной пульсометрии (ВП).

Методика вариационной пульсометрии используется в новом варианте: при регистрации кардиоинтервала одновременно выявляются текущие доминанты мозга по методике ДГМ-ИМ.

По результатам сопоставления данных 8 показателей ВП с ЭЭГ, впервые созданы особые нормограммы для выявления наличия эмоционального и интеллектуального дистресса, переутомления, донозологических симптомов сердечно-сосудистой и мозговой предпатологии. Впервые по индексу напряжения ВП установлены критерии устойчивости левополушарной доминанты мозга, обеспечивающей целеустремленность, концентрацию активного внимания. Разработан способ функциональной коррекции, при котором вырабатывается навык саморегуляции функционального состояния мозга и сердца. Оценочная нормограмма включает две шкалы для сопоставления текущих доминант мозга и симпатико-парасимпатического баланса.

Методы коррекции функционального состояния организма

– Укрепление рабочих доминант мозга при дигаплоскопическом воздействии цветовых зрительных образов.

– Коррекция функционального состояния мозга человека с помощью резонансного акустического комплекса.

– Кратковременное холодо-гипоксического воздействие

– Альга-терапия.

Функциональная коррекция проводиться под контролем регистрации ЭЭГ, ВП при наличии психофизиологической обратной связи по методике вариационной пульсометрии и ДГМ-ИМ во время оптимизирующих воздействий.

ВЫВОДЫ

Своевременная функциональная диагностика по здоровью чрезвычайно важна для лиц интенсивного умственного труда, как правило, не осознающих начало развития хронического переутомления и донозологических форм расстройства здоровья («болезней

регуляции»). Как следует из полученных нами данных, у работников напряженного умственного труда, в том числе студентов, обнаруживается синдром хронического «левополушарного» переутомления. Вынужденное длительное доминирование одного из полушарий мозга, в данном случае левого полушария, ускоряет развитие в нем функционального расстройства.

С помощью психофизиологических методов диагностики определяются индивидуальные нормограммы. На их основе производится соответствующее корректирующее воздействие результатом которого является:

– нормализации индивидуальных доминантных состояний мозга по их типу, силе, устойчивости и по гибкости межполушарного взаимодействия.

– нормализация симпатико-парасимпатического баланса по показателям вариационной пульсометрии.

– формирования адаптивной доминанты организма.

– выработка «психофизиологического иммунитета» к факторам техногенной и социальной среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Павлова Л.П. Физиологическая лабильность и принцип доминанты в проблеме функционального состояния / Л.П. Павлова, А.Д. Ноздрачев // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета. Серия 3. – 2005. – Вып. 2. – С. 68–88.

2. Башкин В.М. Педагогическая диагностика как метод управления тренировочным процессом спортсменов / В.М. Башкин, А.А. Кабанов // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 3. – С. 78–82.

3. Башкин В.М. Доминанта мозга как системообразующий подход к проблеме здоровья студентов вуза / Башкин В.М., Кабанов А.А. // Неделя науки СПбПУ : материалы научной конференции с международным участием (Институт физической культуры, спорта и туризма). – Санкт-Петербург, 2019. – С. 14–16.

REFERENCES

1. Pavlova, L.P. and Nozdrachev, A.D. (2005), “Physiological lability and a principle of a dominant in a problem of a functional condition”, *Bulletin of St, Petersburg State University*, Series 3, Issue 2, pp. 68-88.

2. Bashkin, V.M. and Kabanov, A.A. (2016), “Pedagogical diagnostics as a method of management of training process of athletes”, *Theory and practice of physical culture*, No. 3, pp. 78–82.

3. Bashkin V.M. (2019), “Dominant of a brain as system the approach to a problem of health of students of high school”, *International scientific forum “Week of science – 2019”*, St. Petersburg, pp. 14–16.

Контактная информация: fri-spb@rambler.ru

Статья поступила в редакцию 10.10.2020

УДК 796.011.3

УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ

***Игорь Михайлович Бодров**, старший преподаватель, **Павел Александрович Кондратьев**, старший преподаватель, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва; **Денис Александрович Кокорев**, преподаватель, Российская таможенная служба, Москва*

Аннотация

В исследовании определен уровень физической подготовленности студентов в рамках соревнований по общей физической подготовке. Соревнования включали в себя: подъем туловища из положения лежа на спине, наклон вперед, сгибания и разгибания рук в упоре лежа, прыжки на ска-

калке. В результате чего выявлен средний уровень физической подготовки юношей и девушек, высокие значения среднего квадратического отклонения результатов. Юноши не показали высоких результатов в упражнениях на силу и скоростно-силовые показатели. Результаты девушек и юношей соответствуют «серебряному» знаку ГТО. Наряду с этим определено количество шагов сутки, ЧСС, АД, индекс массы тела, индекс Руфье. Индекс массы тела составляет 20,3 усл. ед., ЖЕЛ у юношей 3560 мл (ниже нормы), у девушек 2390 мл (ниже нормы).

Ключевые слова: студенты, ФК, общая физическая подготовленность, физическое состояние, соревнования доступные для всех.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p43-47

LEVEL OF PHYSICAL FITNESS AND PHYSICAL CONDITION OF STUDENTS

***Igor Mikhailovich Bodrov**, the senior teacher, **Pavel Aleksandrovich Kondratyev**, the senior lecturer, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow; **Denis Aleksandrovich Kokorev**, the teacher, Russian Customs Service, Moscow*

Abstract

The study determined the level of physical fitness of students in the framework of competitions in general physical training. Competitions included: lifting the torso from the supine position, leaning forward, bending and extending the arms in the prone position, jumping rope. As a result, the average level of physical fitness of the boys and girls, high values of the average square deviation of the results were revealed. Young men did not show high results in strength exercises and speed and strength indicators. The results of the girls and boys correspond to the "silver" sign of the fitness level. Along with this, the number of steps per day, heart rate, blood pressure, body mass index, Rufier index have all been determined. The body mass index is 20.3 usl. units, hung capacity in boys 3560 ml (below normal), in girls 2390 ml (below normal).

Keywords: students, physical culture, general physical fitness, physical condition, competitions accessible to all.

ВВЕДЕНИЕ

Определение уровня физической подготовленности и физического состояния студентов является важным показателем для дальнейшего планирования учебного процесса и дополнительных занятий. Такие исследования показывают динамику полученных результатов и свидетельствуют о достоверной эффективности или о положительной динамике искомых показателей. Наряду с этим такие исследования могут оперативно выявить, например, низкий уровень реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку, своевременно указать на увеличение жирового компонента, на увеличение индекса массы тела. Анализ физической подготовленности и физического состояния совершенствуют информационный и личностно-ориентированный подходы физического воспитания. Соревновательная форма проведения тестирования по ОФП позволяет повысить интерес, стремление к максимальному результату, соперничеству между факультетами.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проведено в сентябре-октябре 2020 года со студентами 1-2 курса в рамках урочных занятий по физической культуре и проводимых соревнований по общей физической подготовке, все протестировано 154 человека, из них 103 девушки и 51 юноша. «Соревнования для всех» отличаются доступностью контрольных упражнений, их ежегодным применением в практике физического воспитания в общеобразовательной школе и вузе. Следует отметить, что в условиях ограничения для проведения спортивных мероприятий в период пандемии, число участников соревнований не высокое, в 2019 и феврале 2020 года число участников таких соревнований составляло 1500 человек. Кроме того, в исследовании определено количество шагов сутки, ЧСС, АД, индекс массы тела, индекс Руфье студентов РЭУ им. Г.В. Плеханова.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Соревнования включали в себя: подъем туловища из положения лежа на спине (максимальный результат без учета времени), наклон вперед (стоя на скамье), сгибания и разгибания рук в упоре лежа (девушки в упоре на коленях), прыжки на скакалке (1 мин).

Таблица 1 – Результаты общей физической подготовки в исследовании

Контрольные упражнения	Юноши $\bar{X}\pm\sigma$	Девушки $\bar{X}\pm\sigma$
Подъем туловища из положения лежа на спине (кол-во)	39,7±9,95	38,6±12,6
Наклон вперед из положения стоя на скамье (см)	7,1±8,6	14,6±6,52
Сгибания и разгибания рук в упоре лежа (дев. в упоре на коленях) (кол-во)	32,3±19,6	27,3±14,4
Прыжки на скакалке (1 мин, кол-во)	95,3±21,3	112,1±37,2

Анализ физической подготовленности показал, что юноши имеют не высокий уровень в скоростно-силовых показателях (подъем туловища), результат соответствует серебряному знаку ГТО (37 раз – «серебро», 48 раз – «золото»). Уровень гибкости также на среднем уровне, в нормативах ГТО «бронзовый» знак – 6 см, «серебро» – 8 см, следовательно, юноши выполнили только уровень «бронза». Сгибания и разгибания рук в упоре лежа также на уровне «серебряного» знака.

Девушки также показали средний уровень физической подготовленности, в упражнении поднимание туловища лежа на спине результат 38,6 раз, это соответствует «серебряному» знаку ГТО («серебро» – 35 раз). Уровень гибкости аналогично соответствует «серебру» и составляет 14,6 см. В сгибаниях и разгибаниях рук не плохие результаты – 27,3 раза из-за упрощенного исходного положения, при этом выявлено высокое значение среднего квадратического отклонения результата. В прыжках на скакалке также значительное отклонение среднего квадратического отклонения, группа девушек не является однородной. Следовательно, необходимо найти пути стимулирования дополнительными занятиями ФК, самостоятельными тренировками, необходимо подчеркивать знания о физиологической норме ходьбы в сутки – 10 тысяч шагов.

Индекс массы тела составляет 20,3 усл. ед., что соответствует норме 18,5–25 усл. ед. ЖЕЛ у юношей 3560 мл (ниже нормы), у девушек 2390 мл (ниже нормы). ЧСС у девушек 83,0 уд/мин (норма), у юношей 79,6 уд/мин (норма). АД у девушек 126,4 / 89,2 мм рт.ст. (норма), у юношей 122,8 / 84,2 мм рт.ст. Анализ двигательной активности студентов-экономистов показал, что средние значения количества шагов в сутки составило 7812 шагов, что не соответствует физиологической норме шагов в сутки – 10 тыс. шагов.

Анализ уровня морфофункционального состояния студентов показал, что все исследуемые имеют низкие показатели индекса Руфье: полученные результаты находятся в пределах 12,4–14,0 усл.ед.– средняя сердечная недостаточность, при этом «хороший» уровень реакции – 7–9 усл.ед. У значительного числа студентов «удовлетворительный» уровень – 33% и «низкий» – 33%, при этом «средний» уровень только у 25,3%, а «высокий» – у 6,7%. Гистограмма имеет явное смещение в зону низкого и удовлетворительного уровня работоспособности сердечной мышцы при физической нагрузке (рисунок 1).

Рисунок 1 – Результаты индекса Руфье в исследовании

ВЫВОДЫ

В исследовании выявлен средний уровень физической подготовки юношей и девушек, высокие значения среднего квадратического отклонения результатов. Юноши не показали высоких результатов в упражнениях на силу и скоростно-силовые показатели. В целом результаты девушек и юношей соответствуют «серебряному» знаку ГТО. Все исследуемые имеют низкие показатели индекса Руфье. Двигательная активность в сутки составляет 7812 шагов, что меньше физиологической нормы шагов. Следовательно, необходимо найти пути стимулирования дополнительными занятиями ФК, самостоятельными тренировками.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мамонова, О.В. Совершенствование физического воспитания студентов в условиях снижения состояния здоровья / О.В. Мамонова, Т.Н. Шутова // Гуманитарное образование в экономическом вузе: материалы IV Международной научно-практической заочной интернет-конференции. – Москва, 2016. – С. 519–526.

2. Петрова, Л.Ю. Организационно-методические основы массовых спортивных соревнований в вузе : учебно-методическое пособие / Л.Ю. Петрова, М.А. Петров. – Москва : [б. и.], 2019. – 80 с.

3. Разработка универсального комплекса физической подготовки в условиях самостоятельной тренировки / Ю.А. Польщикова, Е.А. Винюкова, Г.Х. Щукина, А.М. Крашилин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 3 (181). – С. 351–354.

4. Салаватов, К.А. Диверсификация средств аквафитнеса в оздоровительной тренировке лиц разного возраста / К.А. Салаватов, Р.Р. Пихаев, А.С. Мусаев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11 (177). – С. 384–387.

5. Татарова, С.Ю. Рекреативные технологии формирования здорового образа жизни студенческой молодежи : монография / С.Ю. Татарова. – Москва : Научный консультант, 2015. – 20 4с.

6. Татарова, С.Ю. Морфогенез физического здоровья и социализации студенческой молодежи / С.Ю. Татарова, А.Н. Сафонов, В.Б. Татаров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11 (177). – С. 417–421.

7. Деятельностный и компетентностный подходы в совершенствовании физического воспитания студентов / Т.Н. Шутова, И.Н. Антонова, Н.Е. Копылова, С.И. Бочкарева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 11 (153). – С. 300–304.

8. Quality of study programs or quality of education / A. Soloviev, L. Petrova, V. Prikhodko, E. Makarenko // Advances in Intelligent Systems and Computing. – 2017. – Vol. 544. – P. 362–366.

REFERENCES

1. Mamonova, O.V. and Shutova T.N. (2016), "Improving physical education of students in conditions of declining health", *Humanities education at an economic University, materials of the IV International scientific and practical correspondence Internet conference*, Moscow, pp. 519–526.

2. Petrova, L.Yu. and Petrov M.A. (2019), *Organizational and methodological foundations of mass sports competitions in higher education: educational and methodical manual*, Moscow.

3. Polshikova, J.A., Vinyukov, E.A., Shchukin, G.H. and Kroshilin, A.M. (2020), "Development of a universal set of physical training in self-training", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (181), pp. 351–354.

4. Salavatov, K.A., Pihaev, R.R. and Musaev, A.S. (2019), "Diversification of aquafitness means in health training of people of different ages", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (177), pp. 384–387.

5. Tatarova, S.Yu. (2015), *Recreational technologies for forming a healthy lifestyle of students, monograph*, Scientific consultant, Moscow.

6. Tatarova, S.Yu., Safonov, A.N. and Tatarov, V.B. (2019), "Morphogenesis of physical health and socialization of student youth", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (177), pp. 417-421.

7. Shutova, T.N., Antonova I.N., Kopylova N.E. and Bochkareva S.I. (2017), "Activity and competence approaches in improving physical education of students", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11(153), pp. 300-304.

8. Soloviev, A., Petrova L., Prikhodko V. and Makarenko E. (2017), "Quality of study programmes or quality of education", *Advances in Intelligent Systems and Computing*, Vol. 544, pp. 362–366.

Контактная информация: poweri@rambler.rub

Статья поступила в редакцию 15.10.2020

УДК 796.011.3

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБЛАСТНОГО УНИВЕРСИТЕТА

***Ольга Анатольевна Борисова**, доцент, **Александр Иванович Бойко**, доцент, **Александр Игоревич Колдашов**, старший преподаватель, Московский государственный областной университет, Московская область, г. Мытищи*

Аннотация

Введение – в статье рассказывается о подготовке по предмету «Элективные курсы по физической культуре и спорту» на кафедре физического воспитания Московского государственного областного университета (МГОУ). Методика и организация исследования – Студенты получают основные знания, умения и навыки для того, чтобы в дальнейшем научиться самостоятельно следить за своей физической активностью и здоровьем. Результаты исследования и их обсуждение – в ходе учебного процесса студенты овладевают рядом научных методов, которые, в дальнейшем, им пригодятся при самостоятельной деятельности. Выводы – Усиление образовательной направленности элективных курсов по физической культуре и спорту помогает творчески осваивать студентам учебный материал.

Ключевые слова: студент, самоконтроль, адаптационный потенциал.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p47-51

PHYSICAL DEVELOPMENT AND ADAPTIVE CAPABILITIES OF THE FIRST-YEAR STUDENTS OF MOSCOW REGION STATE UNIVERSITY

***Olga Anatolyevna Borisova**, the senior lecturer, **Alexander Ivanovich B**oyko, the senior lecturer, **Alexander Igorevich Koldashov**, the senior teacher, Moscow Region State University, Moscow region, Mytischi*

Abstract

Introduction – the article describes the preparation for the subject "Elective courses in physical culture and sports" at the Department of physical education of Moscow Region State University. Methodology and organization of the study-Students receive basic knowledge, skills and abilities in order to learn how to independently monitor their physical activity and health in the future. The results of the research and their discussion – during the educational process, students master a number of the scientific methods that will be useful for their independent activities in the future. Conclusions-Strengthening the educational orientation of elective courses in physical culture and sports helps students to creatively master the educational material.

Keywords: student, self-control, adaptive potential.

ВВЕДЕНИЕ

Важнейшее значение имеет формирование физической активности студентов, содержанием которой является систематическая мотивированная деятельность. В физической культуре, на сегодняшний день, достаточно остро стоит проблема низкой мотивации студентов к регулярным занятиям физической культурой. Отношения требует к себе проблема совершенствования преподавания физической культуры в вузе. Многие исследователи делают акцент на том, что для воспитания устойчивого интереса и формирования

положительной мотивации необходимо применять активные методы обучения, вводить в практику такие вопросы и задания, которые будут требовать от студентов активной поисковой деятельности.

В современных условиях все более важными становятся умения самостоятельно использовать средства физической культуры для сохранения и повышения умственной и физической работоспособности, для укрепления здоровья. Преподаватель в своей работе должен ориентироваться не только на выполнение нормативных требований студентами, но и должен научиться мотивировать самостоятельные включения их с целью формирования потребности в здоровом образе жизни [1,5].

МЕТОДИКА

Задачей преподавателя в вузе является ознакомить студентов с тестированием, которые будут проводиться в процессе занятий, а студентам предоставить возможность познакомиться с методикой и требованиями к выполнению тестовых упражнений и измерением их самостоятельно. Тестирования проводятся не на одном занятии. Умения и навыки в оценке собственного здоровья по простым тестам и результатам самоконтроля имеют личностную деятельность для каждого человека. Тесты надо проводить 2 раза в год, что позволит дать им количественную оценку и проследить за их динамикой.

Исследование проводилось в Московском государственном областном университете (МГОУ) в 2018–2020 учебных годах. В исследовании приняли участие студенты психологического факультета, в количестве 46 человек.

Студенческий возраст, по мнению И.С. Кона, является периодом выбора профессии и началом вступления во взрослую жизнь, формирования мировоззрения, бурного роста самосознания, завершения физического развития. Самосознание в этом возрасте развивается по всем направлениям: осознание себя в деятельности, во взаимоотношениях со сверстниками. Оценки и самооценки в студенческом возрасте не всегда бывают адекватными, поэтому индивидуальный подход при педагогическом воздействии на личность. Поэтому, от преподавателя физической культуры зависит, насколько он понимает мотивации учения в своей сущности, факторы и методы ее формирования [2, 4].

Существует противоречие между постоянно растущими требованиями к подготовке студентов вузов по физической культуре и отсутствием интереса к теоретическим знаниям по этой дисциплине, а также ограниченностью используемых методов в образовательном процессе по дисциплине: «Физическая культура и спорт»

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Основными показателями физической культуры как свойства и характеристики студента является: усовершенствование своего физического состояния; используемые для этой цели средства; уровень знаний об организации, о физическом состоянии, о средствах и методах их применения и т.д. Мотивация является основой активности личности.

Мы изучили мотивы по методике Е.П. Ильина, позволяющей оценить стратегию учебы конкретного студента.

На первый вопрос: «занимались ли Вы спортом, не считая занятий физической культурой в вузе, и если занимались, то как часто?» Результаты ответа на данный вопрос следующие: занимаются каждый день 15%; занимаются 2-3 раза в неделю 26%; не занимаются 59%.

На второй вопрос, «какие физкультурно-спортивные занятия Вы чаще всего посещаете?» Результаты ответа на данный вопрос следующие: 6,25% посещают какую-либо секцию; 18,75% ходят в спортзалы; 42% занимаются дома.

На вопрос: «какова причина занятий спортом?». Результаты ответа на данный вопрос следующие: 56% ответили, что осознают полезность этих занятий для здоровья; 31,5% они занимаются для коррекции фигуры; 12,5% для наращивания мышечной массы.

На вопрос, «занятия физической культурой и спортом нужны для того, чтобы в дальнейшем использовать эти знания, навыки и умения в жизни» 68% ответили, что они понимают пользу этих занятий, 55% получают удовольствие от занятий физической культурой, но при этом у 81% занимающихся улучшается настроение и самочувствие, 88% указывают, что общение с другими доставляет удовольствие. Хотя студенты и понимают значимость физической культуры в их жизни, только 15% хотят накопить опыт физкультурно-оздоровительной работы, чтобы использовать его в будущем.

Данные анкетного опроса показали, что 78% готовы объяснить связь между физической культурой и здоровьем. По мнению 73% опрошенных, увеличить физическую активность помогут дополнительные знания и умения, полученные на занятиях физической культурой в ВУЗе. Одно из условий эффективности повышения процесса физического воспитания в вузе является определение наиболее эффективных методик самоконтроля за состоянием здоровья занимающихся. Перед преподавателем ставится задача научить студентов анализу, оценке значимости выполненной работы. Полученная информация будет способствовать тому, что студенты научатся систематически контролировать свое здоровье, а рекомендации, полученные от преподавателя, помогут им самостоятельно организовывать занятия [3].

Адаптационный потенциал это важнейший физиологический показатель жизнедеятельности, формирования уровня которого осуществляется всем комплексом изменений физиологических систем организма под влиянием стресс-факторов. На формирование адаптационного потенциала влияют состояние здоровья человека и семейная атмосфера.

Адаптация в сфере физкультурной деятельности оказывает воздействие и на адаптацию к новым требованиям в процессе труда структуру поведения, взгляды и отношения, необходимые для успехов в дальнейшей учебной деятельности. В ходе работы для определения оценки уровня здоровья и адаптационного потенциала у студентов использовались методики экспресс диагностики Г.Л. Апанасенко и Р.Н. Баевского.

Подобный подход позволяет обучить студентов первокурсников использовать полученные знания на занятиях по физической культуре. Для практики физического воспитания показатели функциональных возможностей являются ведущими критериями при выборе физических нагрузок, структуры двигательных действий, методов воздействия на организм, их детальный анализ позволяет выявить возможность результатов.

В общей системе физического воспитания важное место занимает проблема оценки результатов занимающихся. Выработка точных критериев оценки является необходимым условием для правильного управления учебным процессом.

Осуществление постоянного контроля за состоянием здоровья приводит к повышению эффективности учебных занятий. Преподаватели физической культуры в ВУЗе должны научиться активно использовать внутренние возможности организма, которые позволили бы управлять адаптационными возможностями организма студентов.

Построение учебного процесса должно основываться на учете закономерностей индивидуальных особенностей каждого студента.

Для вычисления уровня здоровья, студенты измеряют следующие показатели:

1. Масса тела (кг);
2. Рост (см);
3. Систолическое и диастолическое давление (мм рт.ст.);
4. Результаты показателей жизненной емкости легких (мл), студенты берут из практических работ по физиологии;
5. Частоту сердечных сокращений (ЧСС) измеряется до нагрузки и после выполненной нагрузки, рассчитывают по формуле: ЧССпосле – ЧССдо = Х; Х×100%/ЧССдо = Х%

Оценка: увеличение ЧСС после нагрузки оценивается следующим образом: 25% отлично; 26–50% хорошо; 51–75% удовлетворительно; 76–100% неудовлетворительно.

Результаты нашего исследования показывают, что 47% имеют хорошие показатели, 35% имеют удовлетворительные показатели и 19% имеют неудовлетворительные показатели. Расчет индекса адаптационного потенциала (АП) по А.М. Баевскому проводится по формуле:

АП (в баллах) = 0,011(ЧСС) + 0,014(САД) + 0,008(ДАД) + 0,014(возраст в годах) + 0,009(масса тела, кг) – 0,009(длина тела, см) – 0,27

ЧСС – частота сердечных сокращений;

САД – систолическое артериальное давление (мм рт.ст.);

ДАД – диастолическое артериальное давление (мм рт.ст.).

Оценка адаптационного потенциала и состояния здоровья следующая:

АП ниже 2.60 – удовлетворительная адаптация системы кровообращения.

АП 2.60–3.09 – напряжение механизмов адаптации.

АП 3.10– 3.49 – неудовлетворительная адаптация.

АП 3.50 и выше – срыв адаптации.

У 72% обследованных студентов наблюдается удовлетворительная адаптация системы кровообращения, у 26% напряжение механизмов адаптации и 2% имеют неудовлетворительную адаптацию.

Для уровня здоровья использовалась методика Г.Л. Апанасенко, оценка результатов осуществлялась по таблице 1.

Таблица 1 – Оценка уровня здоровья по методу Апанасенко

Общая оценка уровня здоровья	Уровни здоровья				
	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	высокий
	3 и ниже баллов	4–6 баллов	7–11 баллов	12–15 баллов	16–18 баллов

Чем выше адаптивные возможности системы кровообращения, тем меньше значение АП, т.е. между ними существует обратно пропорциональная зависимость. Анализ результатов АП позволил выявить, что планировать занятия в первом семестре необходимо с повышения аэробных возможностей организма на основе сопряженных и развивающих методов развития. Используемая методика позволила провести исследование, у студентов первокурсников, следующих показателей: весоростовой индекс Кетле; жизненного индекса; силового индекса; индекса Робинсона; пробы Мартина.

Студенты педагогического вуза должны знать свой организм и быть знакомы с методиками изучения контроля за ним. Изучив процентное значение показателей уровня здоровья мы можем констатировать, что: 47% студентов имеют средний уровень здоровья; 35% низкий; 12% уровень здоровья ниже среднего; 6% выше среднего.

Подготовка будущего специалиста в педагогических учебных заведениях требует постоянного научного совершенствования, продиктованного задачами, стоящими перед обществом. Студент должен получить необходимые знания в вузе и научиться их применять на практике. Физическое воспитание в вузе должно быть направленно не только на развитие и совершенствование двигательных качеств и уровня физической подготовки, но и на возможность формировать у них комплекс теоретических знаний, охватывающих широкий спектр анатомических, психических и других аспектов, тесно связанных с физкультурным знанием.

ВЫВОДЫ

Резюмируя изложенное, можно сделать выводы:

1 Целью преподавания дисциплины является передача студентам знаний о проведении тестирований как о средстве оценки оздоровления организма;

2 при проведении занятий преподаватель должен внести в работу студентов заинтересованность в процессе проведения тестирований;

3 факторы, наиболее влияющие на повышение физической активности студентов, являются:

– использование знаний, полученных в процессе изучения дисциплин;

– самостоятельная работа с теоретическим материалом, и выполнение проблемных заданий, как на учебных занятиях, так и в самостоятельной подготовке.

– воспитывать осознанное отношение студентов к проблемам здорового образа жизни;

– полученные результаты тестирования должны сформировать умение, позволяющее оперировать учебным материалом, анализировать и осмысленно решать проблемные вопросы;

4 коррекция проведения занятий должна проводиться на основе результатов контроля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонов, С.В. Самостоятельные занятия лыжной подготовкой – важное звено укрепления здоровья и функциональных возможностей организма студента / С.В. Антонов, Л.Ф. Грошева, Л.А. Шинкарюк // Молодежь и наука. – 2018. – № 7. – С. 83–87.

2. Кабачков, В.А. Профессиональная физическая культура в системе непрерывного образования молодежи / В.А. Кабачков, С.А. Полиевский, А.Э. Буров. – Москва : Советский спорт, 2010. – 296 с.

3. Борисова, О.А. Контроль и самоконтроль состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем у студентов на занятиях физической культурой : практикум / О.А. Борисова. – Москва : [б. и.], 2013. – 22 с.

4. Лыжная подготовка: рекомендации по организации самостоятельных занятий для студентов / Э.А. Чибриков, С.А. Якушин, Д.Г. Подрубный, М.Э. Чибрикова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 5 (171). – С. 377–380.

5. Физическая культура : учебник / под ред. М.Я. Виленского. – Москва : КНОРУС, 2013. – 424 с.

REFERENCES

1. Antonov, S. V., Grosheva, L.F. and Shinkaryuk, L.A. (2018), “Independent classes in ski training – an important link in strengthening the health and functional capabilities of the student's body”, *Youth and science*, No. 7, pp. 83–87.

2. Kabachkov, V.A., Polievsky S.A. and Burov, AE. (2010), *Professional physical culture in the system of continuous education of youth*, Soviet sport, Moscow.

3. Borisova O.A. (2013), *Control and self-control of the state of the cardiovascular and respiratory systems of students in physical education classes: practicum*, publishing house of Moscow Region State University, Moscow.

4. Chibrikov, E.A., Yakushin, S.A., Podrubny, D.G. and Chibrikova, M.E. (2019), “Ski training: recommendations for organizing independent classes for students”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5 (171), pp. 377–380.

5. Vilensky, M.Ya. (2013), *Physical culture: textboo*k, KNORUS, Moscow.

Контактная информация: olga-borisova-202@mail.ru

Статья поступила в редакцию 28.10.2020

УДК 796.032.2

ПРОГНОЗ ВЫСТУПЛЕНИЯ РОССИЙСКИХ СПОРТСМЕНОВ НА ИГРАХ XXXII ОЛИМПИАДЫ 2021 ГОДА В ТОКИО

***Андрей Павлович Бровкин**, преподаватель, **Сергей Геннадьевич Боровик**, старший преподаватель, **Дмитрий Владиславович Мостяков**, преподаватель, **София Ильинична Мирошниченко**, аспирант, Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, г. Казань*

Аннотация

В исследовании проведен анализ результатов неофициального командного зачета стран-лидеров Игр XXX Олимпиад и Игр XXXI Олимпиад, а также анализ результатов выигранных медалей странами-лидерами неофициального командного зачета Игр Олимпиад на чемпионатах мира 2011–2015 гг. соответственно. На основе вышеизложенного были выявлены уравнения регрессии, позволяющие определить коэффициент выигранных медалей на предстоящих Играх Олимпиад 2021 года и спрогнозировать место сборной команды России в неофициальном командном зачете предстоящей Олимпиады в Токио.

Ключевые слова: Игры XXXII Олимпиады, неофициальный командный зачет, прогнозирование выступления спортсменов.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p51-55

PROGNOSIS OF RUSSIAN ATHLETES' PERFORMANCE AT THE XXXII OLYMPIC GAMES IN 2021 IN TOKYO

Andrey Pavlovich Br**ovkin, the teacher,* **Sergey Gennadievich Borovik, the senior teacher,* ***Dmitry Vladislavovich Mosyakov**, the teacher,* ***Sofia Ilinichna Miroshnichenko**, the post-graduate student, Volga State Academy of physical education, sports and tourism, Kazan*

Abstract

The study analyzes the results of the unofficial team standings of the leaders in the games of the XXX Olympiad and the Games of the XXXI Olympic Games, as well as analysis of the results of medals won by countries-leaders of the unofficial team event of the Games the Olympics at the world Championships in 2011 and 2015 respectively. Based on the above, regression equations were identified that allow us to determine the coefficient of medals won at the upcoming games of the 2021 Olympics and predict the place of the Russian national team in the unofficial team competition of the upcoming Olympics in Tokyo.

Keywords: games of the XXXII Olympiad, unofficial team competition, prediction of athletes' performance.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в процессе развития летних олимпийских видов спорта в Российской Федерации особое место занимает прогнозирование выступления российских спортсменов на Играх Олимпиад. Основа прогнозирования строится на анализе текущего состояния олимпийского спорта в стране, которое с учетом уровня подготовленности зарубежных спортсменов экстраполируется на будущую соревновательную результативность. Одним из наиболее информативных показателей, с помощью которого осуществляется прогноз выступления спортсменов на предстоящих Играх Олимпиад, являются результаты, показанные на предыдущих соревнованиях международного уровня [1, 2]. Цель исследования – спрогнозировать результаты выступления российских спортсменов на Играх XXXII Олимпиады 2021 года в Токио.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании был проведен анализ результатов выступления стран-лидеров в НКЗ (неофициальном командном зачете) на последних 5-ти Играх Олимпиад, (Россия, США, Китай, Нидерланды, Великобритания, Германия, Франция, Япония). Вместе с тем, анализировались выступления представителей этих стран по олимпийским соревновательным дисциплинам на Чемпионатах мира 2011–2019 гг.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Ретроспективный анализ выступления российских спортсменов на Играх Олимпиад показал, что на Олимпиаде в Атланте 1996 г. и Олимпиаде в Сиднее 2000 г. сборная команда России заняла 2 место в неофициальном командном зачете, на

Олимпиаде в Афинах 2004 г. и Олимпиаде 2008 г. в Пекине – 3 место. В 2012 году в Лондоне олимпийская сборная команда России превзошла результат Олимпиады 2008 года, как по количеству золотых наград, так и по общему количеству медалей. Тем не менее, Игры в Лондоне стали первыми летними Играми начиная с 1952 года, на которых сборная России (СССР) не смогла войти в первую тройку в неофициальном командном зачете по числу золотых медалей, оказавшись лишь на 4 месте, уступив сборным США, Китая и Великобритании. На Играх XXXI Олимпиады в Рио-де-Жанейро российские спортсмены также заняли 4 место. Анализируя выступление других сборных команд, которые составляют конкуренцию России в неофициальном командном зачете, следует отметить, что команда США на протяжении последних десятилетий стабильно сохраняет лидирующие позиции. Также стоит отметить успехи выступления сборной команды Китая, которая значительно увеличила число видов спорта, в которых представители данной страны занимают призовые места. Помимо этого сборная команда Китая с 2000 года входит в тройку сильнейших стран в неофициальном командном зачете, а в 2008 году и вовсе заняла 1 место.

Если сборная США, России (СССР) и Китая на протяжении многих лет делили между собой призовые места неофициального командного зачета на Играх Олимпиад, то в 2012 году произошли изменения: олимпийская сборная команда Великобритании вошла в тройку сильнейших стран по количеству золотых медалей, опередив по этому показателю Россию. В 2016 году сборная команда Великобритании превзошла, успехи домашней Олимпиады и заняла 2 место в неофициальном командном зачете по количеству золотых медалей, обойдя сборную команду Китая. В результате ретроспективного анализа можно заключить, что в последние годы уровень конкуренции на Играх Олимпиад значительно вырос. Однако, в сложившихся условиях российские спортсмены снижают число выигранных медалей.

Если проанализировать выступление российских спортсменов на других крупных международных соревнованиях, таких как чемпионаты мира, можно выявить следующие: по общему количеству выигранных медалей на чемпионатах мира, российские спортсмены уверенно входят в топ 3 стран наряду с Китаем и США. Однако, далеко не всегда, выигранные медали на чемпионатах мира, возможно, реализовать полностью на Играх Олимпиад. Например, олимпийская сборная команда России в 2012 году выиграла 79 медалей, а на чемпионатах мира – 98 медалей (разница 19 медалей), в то время как у спортсменов из Великобритании данная разница составляла 2 медали.

Проведенный нами корреляционный анализ показал, что количество медалей различного достоинства, выигранных на чемпионатах мира, имеют высокую связь (r= 0,89) с количеством медалей в неофициальном командном зачете. Основываясь на данной взаимосвязи, нами были разработаны уравнения регрессии, определяющие коэффициент реализации золотых, серебряных и бронзовых медалей странами-участницами Игр Олимпиад. Так уравнения, определяющие коэффициент реализации золотых медалей выглядело следующим образом: $k = \frac{y}{x \times 0{,}66 + 4{,}56}$; серебряных – $k = \frac{y}{x \times 1{,}02 - 6{,}56}$; бронзовых – $k = \frac{y}{x \times 0{,}83 - 1{,}4}$; Где k – коэффициент реализации медалей, y – количество медалей на Играх Олимпиад, x – количество медалей на чемпионатах мира.

Так, наибольший коэффициент реализации медалей в 2012 году выявлен у сборной Нидерландов (1,55), а наименьший – России (0,88). В 2016 году наибольший коэффициент реализации выявлен у спортсменов из США (1,26), в то время как у спортсменов из Нидерландов выявлен наименьший показатель реализации медалей (0,78). Определив коэффициент реализации медалей, нами были собраны данные о количестве выигранных наград странами-лидерами на чемпионатах мира 2019 года по тем видам спорта, которые входят в программу Игр Олимпиад. Лидером по количеству выигранных медалей на чемпионатах мира является Китай (122 мед.), на 2 месте

спортсмены из США (116 мед.) и на одну медаль меньше у российских спортсменов (115 мед.). Если рассматривать структуру выигранных медалей, то у спортсменов из США наибольшее количество золотых медалей (57 мед.), спортсмены из Китая на второй строчке рейтинга – 49 золотых медалей, на 3 месте по количеству золотых медалей – спортсмены из России (38 мед.).

Экстраполируя данные результаты с учетом эффективности реализации на предыдущих Играх Олимпиад, олимпийская сборная команда России на Играх XXXII Олимпиады займет 4 место по количеству золотых медалей, и 3 место по общему количеству медалей в неофициальном командном зачете. Основными соперниками нашей страны по общему количеству медалей будут сборные команды Китая и Японии, а по золотым медалям – Япония и Великобритания (таблица 1).

Таблица 1 – Прогнозирование позиций стран-лидеров неофициального командного зачета на Играх XXXII Олимпиады

Место	Страна	Золотые медали	Серебряные медали	Бронзовые медали	Общее кол-во медалей
1	США	62	28	32	123
2	Китай	46	28	41	115
3	Россия	26	33	41	100
4	Япония	24	44	30	98
5	Франция	11	32	22	65
6	Германия	19	20	24	63
7	Великобритания	25	14	21	60
8	Нидерланды	16	30	11	57

ВЫВОДЫ

Согласно полученных нами результатов исследования сборная команда США будет безоговорочным лидером НКЗ по количеству золотых медалей, но по общему количеству медалей им составят конкуренцию спортсмены из Китая. Спортсмены из Великобритании, которые на последних двух Играх Олимпиад показывали высокие результаты по количеству золотых медалей, снизят свои позиции. Сборные команды Японии на Играх XXXII Олимпиады выиграют наибольшее количество медалей за последние несколько игр. Если на Играх 2012 года в Лондоне, спортсмены из Японии выиграли 38 медалей и заняли 11 место в неофициальном командном зачете, то 2021 году на домашней олимпиаде могут подняться на 3 место в неофициальном командном зачете.

Если сборная команда России на Играх XXXII Олимпиады 2021 года в Токио выступит в полном составе, то она сможет выиграть больше количество наград, чем на предыдущих Играх Олимпиад в Рио-де-Жанейро. По золотым медалям больше на 36,8% , по серебренным – 83,3%, на 115,7% по бронзовым медалям, и по общему количеству медалей на 78,5%. Тем не менее, даже со столь внушительным увеличением количества медалей спортсмены из России, как по золотым, так и общему количеству займут 3-4 место. Согласно результатам чемпионатов мира спортсмены из России, наряду со спортсменами из США и Китая, значительно опережают спортсменов других стран по количеству выигранных медалей, но низкая реализация потенциала российских спортсменов не позволяет конкурировать с лидерами неофициального командного зачета Игр Олимпиад. Если российские спортсмены реализуют в полной мере свой потенциал, то они смогут занять 2 место в неофициальном командном зачете по общему количеству медалей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баландин, В.И. Прогнозирование в спорте / В.И. Баландин, Ю.М. Блудов, В.А. Плахтиенко – Москва: Физкультура и спорт, 1986. – 192 с.

2. Шелепень, В.Н. Методика анализа прогнозирования спортивных достижений футбольных команд на основе периодичности и с-торического процесса и типологии национальных осо-

бенностей / В.Н. Шелепень, Л.Д. Хода // Теория и практика физической культуры. – 2009. –№ 3. – С. 73–77.

REFERENCES

1. Balandin, V.I., Bludov, Yu.M. and Plakhtienko. V.A. (1986), *Forecasting in sports*, Physical culture and sport, Moscow.

2. Shelepen V.N. and Khoda L.D. (2009), "Methods for analyzing the prediction of sports Achievements of football teams based on the periodicity and historical process and the typology of national characteristics", *Theory and practice of physical culture*, No. 3, pp. 73–77.

Контактная информация: Brovkin333@list.ru

Статья поступила в редакцию 14.10.2020

УДК 796.413.1

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ОБУЧЕНИЯ СТОЙКАМ НА РУКАХ В СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКЕ

***Сергей Владимирович Вельдяев**, кандидат педагогических наук, доцент, Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, Казань*

Аннотация

В данной статье структурирован процесс обучения стойкам на руках в гимнастическом многоборье спортивной гимнастики, ошибки при их выполнении, конкретизированы разделы по освоению стойки на руках в статических и динамических упражнениях с дозировкой и методами обучения. Представленная структура дополняет технологию обучения стойки на руках.

Ключевые слова: спортивная гимнастика, технология, структура обучения, стойка на руках, упражнения в равновесии.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p55-58

THEORETICAL JUSTIFICATION OF THE STRUCTURE OF LEARNING HANDSTANDING IN SPORTS GYMNASTICS

***Sergey Vladimirovich Veldyaev**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Volga Region State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan*

Abstract

This article structured the process of teaching to handstands in gymnastic all-around of artistic gymnastics, mistakes in their implementation, it concretized the sections on mastering handstands in static and dynamic exercises with dosage and teaching methods. The presented structure complements the handstand training technology.

Keyword: artistic gymnastics, technology, training structure, handstand, balance exercises.

ВВЕДЕНИЕ

В спортивной гимнастике стойка на руках понимается как вертикальное положение тела спортсмена вниз головой с опорой на кисти прямых рук. Выполнение данного элемента заключается в удержании фиксированной стойки после статических элементов и (или) использовании ее в начальных и конечных положениях движений тела на снаряде.

Проведенные наблюдения за спортсменами в процессе соревнований, указывают на то, что характерными ошибками при выполнении стойки на руках являются:

1. Недостаточная фиксация конечного положения в элементе – по правилам соревнований по спортивной гимнастике осуществляется не менее 2-х секунд;

2. Ошибки в положении тела при выполнении статических и динамических осанок – сгибание рук, появление угла в плечевом суставе, сгибание и прогибание туловища,

сгибание и разведение ног.

По данным Н.Х. Якубовой (2000) функция равновесия оказывает существенное влияние на качество выполнения стойки на руках. Она является аспектом координации и определяется способностью удерживать положение тела при любых изменяющихся ситуациях окружающей среды.

В спортивной гимнастике различают статические и динамические виды равновесия. Трудность выполнения статических и динамических упражнений зависит от сложности сохранения равновесия, которая определяется величиной площади опоры между опорными звеньями тела. На данную величину оказывают влияния морфология опорных звеньев тела, характер связи со снарядом (хват), физические возможности и состояние гимнаста. Следовательно, основными регуляторами равновесия являются мышечный и вестибулярный аппараты.

Анализ существующей научно-методической литературы по вопросу обучения стойки на руках позволил определить, что ряд авторов [2, 3, 5] придерживаются «традиционной системы обучения»: вначале подготовительные упражнения, затем – подводящие, и – дальнейшее выполнение целостного движения. Однако различия в обучении статических и динамических видов равновесий не учитывались.

Вышеизложенное указывает на фрагментарный характер существующих знаний о стоечной подготовке гимнаста, и требует дальнейшего уточнения отдельных моментов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно структуре процесса обучения двигательным действиям в теории и методике физического воспитания и спорта существуют три взаимосвязанных этапа обучения: начальное разучивание, углубленное разучивание, закрепление и совершенствование движения.

Предлагается, процесс улучшения качества освоения начального этапа обучение стойки на руках разделить на 3 раздела: 1 – для формирования навыка сохранения прямого тела осанки (не обязательно в стойке на руках); 2 – на обозначение выхода в стойку; и 3 – фиксации стойки.

Для реализации 1 раздела следует использовать серию физических упражнений (подготовительных или подводящих) для укрепления опорно-двигательного аппарата спортсмена, связанную с сохранением статического равновесия тела. Примерный перечень упражнений представлен ниже.

1. Из положения лежа на животе (спине, на боку) удержание прямой осанки.
2. Из упора лежа сгибая руки опуститься прямым телом до касания пола.
3. Удержание прямого положения тела между двумя скамейками и т.д.

По данным ряда авторов [3,4] упражнения в статическом равновесии спортсменами должно выполняться на условиях превышения длительности нагрузки более 15 с. (3–5 подходов по 15–20 с.).

В спортивной гимнастике существует группа движений, которая выполняется через стойку с опорой на руки. Любой элемент (оборот не касаясь, «Штальдер», «Келлеровский» поворот и др.) начинается в подготовительной фазе и заканчивается в завершающей фазе прямым положением тела на снаряде (согласно Правилам соревнований по спортивной гимнастике безошибочным считается такое положение тела на снаряде, где отклонение в стойке на руках от вертикали не должно превышать 10°).

Предварительное представление о движении в начальном обучении служит основой для предстоящих двигательных действий. Поэтому, во 2 разделе обучения мы будем подбирать упражнения только для обозначения стойки на руках в осанке. Это, в дальнейшем, позволит нам не допускать грубых ошибок в принятии требуемого положения. Некоторые упражнения представлены ниже.

1. Из упора присев толчком двух выход в стойку на руках.

2. Стоя на правом (левом) колене, руки вверх – махом одной и толчком другой выход в стойку на руках.

3. То же из стойки руки вверх.

4. То же через «колесо» (переворот боком) и т.д.

Далее, для 3 раздела подбираются такие упражнения, которые связаны с удержанием стойки в осанке. Например:

1. Стойка на голове с различными положениями туловища и ног.

2. Стойка на руках с различным положением кистей (на стоялках, на бревне и др.).

3. Стойки на руках на разновысокой опоре.

4. Из упора стоя согнувшись выход (спичагом ноги врозь, вместе) в стойку на руках и т.д.

В связи с тем, что грань между обозначением и удержанием стойки достаточно условна, то рекомендуется выполнять упражнения 2 и 3 раздела совместно. Особое внимание тренеру следует уделять исключению ошибок в теле спортсмена (особенно сгибанию и прогибанию туловища в позвоночнике, появлению угла в плечевом суставе) при выполнении предлагаемых упражнений.

Для этапа углубленного разучивания стойки на руках, 4 раздел предлагаемой структуры обучения опирается на техническую подготовку спортсмена для каждого вида гимнастического многоборья. Данный раздел реализуется в упражнениях с фиксацией стойки на руках и выполнением начальных и конечных фаз движений. Например.

1. Стойка на снарядах (параллельных брусьях, кольцах, бревне, на полу).

2. Из стойки на руках сгибание и разгибание рук в осанке.

3. В стойке на руках ходьба с продвижением в различных направлениях.

4. В стойке на руках повороты плечом вперед и назад и т.д.

Для этапа закрепления и совершенствования рассматриваемых движений 5 раздел включает в себя динамические упражнения, связанные с совершенствованием функции двигательного аппарата. Например:

1. В стойке на руках спортсмен умышленно «портит» стойку в различных суставах, а, затем, восстанавливает ее.

2. Стойка на руках на качающейся платформе (в «каче»).

3. Ходьба в стойке на руках по наклонным поверхностям (вверх и вниз).

4. Стойка на руках с закрытыми глазами и т.д.

Опираясь на рекомендуемую рядом авторов [3,5] величину нагрузки, указанные упражнения следует выполнять в 3-5 подходах по 15-20 раз.

В зависимости от сложности задач в разделах программы используются целостный и расчлененно-конструктивный [1, 2] методы обучения.

ВЫВОДЫ

В результате исследования, структура обучения стойки на руках состоит из следующих разделов:

1 подготовка опорно-двигательного аппарата спортсмена для сохранения прямой линии осанки;

2 упражнения для обозначения стойки на руках в осанке;

3 упражнения с удержанием стойки в осанке;

4 упражнения технической подготовки по видам гимнастического многоборья;

5 динамические упражнения на совершенствование функции двигательного аппарата.

Дозировка для удержания статических положений – 3–5 подхода по 15–20 с., динамических упражнений – 3–5 подходов по 15–20 раз.

Действуя в рамках технологии обучения гимнастическим упражнениям, вначале тренеру следует научить спортсмена «безошибочной» технике прихода в стойку на руки

(при помощи целостного и расчлененно-конструктивного методов обучения). В дальнейшем, сохранять навык удержания осанки в различных условиях и вариантах движений.

Контроль качественных и количественных характеристик освоенности стойки на руках осуществлять в каждом разделе обучения. Таким образом, предлагаемая структура опирается на современную технологию формирования двигательных умений и навыков в спортивной гимнастике и дополняет технологию обучения стойки на руках.

ЛИТЕРАТУРА

1. Болобан, В.Н. Современные технологии формирования двигательных умений и навыков в процессе обучения сложнокоординационным спортивным упражнениям / В.Н. Болобан // Наука в олимпийском спорте. – 2017. – № 4. – С. 45–56.
2. Заглада, В.Е. Применение принципов программирования при освоении сложных гимнастических упражнений : автореф. дис. … канд. пед. наук / Заглада Владимир Ефимович. – Москва, 1975. – 34 с.
3. Мустаев, В.Л. Стоечная подготовка гимнастов : методические рекомендации / В.Л. Мустаев. – Ленинск-Кузнецкий : [б. и.]. – 2014. – 17 с.
4. Шерин, В.С. Основы технологии подготовки и обучения в гимнастике / В.С. Шерин // Вестник Томского государственного университета. – 2013. –№ 372. – С. 167–169.
5. Якубова, Н.Х. Стоечная подготовка и методика ее совершенствования в сложнокоординационных видах спорта : автореф. дис. … канд. пед. наук / Якубова Наиля Харрасовна. – Ташкент, 2000. – 25 с.

REFERENCES

1. Boloban,V. (2017), “Modern technologies of development of motor skills in the learning process hard-house exercises”, *Science in Olympic sport*, No. 4, pp. 45–56.
2. Zaglada, V. (1975), *Application of the principles of programming in the development of a complex of gymnastic exercises, dissertation*, Moscow.
3. Mustaev, V. (2014), *Rack training of gymnasts, methodical recommendation*, Leninsk-Kuznetsky.
4. Shergin, V. (2013), “Fundamentals of training technology and training in gymnastics”, *Bulletin of Tomsk state University*, No. 72, pp. 167–169.
5. Yakubova, N. (2000), *Rack training and methods of its improvement in complex coordination sports, dissertation*, Tashkent.

Контактная информация: vsva73@mail.ru

Статья поступила в редакцию 14.10.2020

УДК 796.011.1

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ ЭВЕНКОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЛЫЖНЫМИ ГОНКАМИ В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

***Октябрина Алексеевна Винокурова**, учитель физической культуры Эжанская средней образовательная школы, Усть-Майский улус, Республика Саха (Якутия); **Надежда Алексеевна Винокурова**, кандидат педагогических наук, доцент, Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск*

Аннотация

Дети, проживающие в условиях крайнего Севера, имеют особенности не только в физическом развитии, но и развитии физической подготовленности. В данной статье представлены результаты исследования физической подготовленности детей эвенков, занимающихся лыжными гонками села Эжанцы, Усть-Майского района Республики Саха (Якутия).

Ключевые слова: физическая культура в школе, учебно-тренировочный процесс, дети малочисленных народов Севера.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p58-61

FEATURES OF DEVELOPMENT OF PHYSICAL FITNESS OF EVENKS CHILDREN ENGAGED IN CROSS-COUNTRY SKIING IN RURAL AREAS

***Oktiabrina Alekseevna Vinokurova**, physical education teacher, Ezhensk secondary school, Ust-May, Republic Sakha (Yakutia); **Nadezhda Alekseevna Vinokurova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, North-Eastern Federal University, Yakutsk*

Abstract

Children living in the Far North have features not only in physical development, but also in the development of physical fitness. This article presents the results of the study of the physical fitness of Evenks children, involved in cross-country skiing in the village of Ezhantsy, Ust-Maisky district of the Republic Sakha (Yakutia).

Keywords: physical culture at school, educational and training process, children of small peoples of the North.

ВВЕДЕНИЕ

Лыжный спорт является одним из массовых видов спорта в восточной части Якутии. Лыжная подготовка включена в государственные программы по физическому воспитанию для общеобразовательных школ, средних специальных и высших учебных заведений [4]. Испокон веков народы, проживающие в восточной части Сибири, в частности, в Усть-Майском улусе республики Саха-Якутия охотились, используя самодельные лыжи не только для охоты, но и для преодоления расстояний. В настоящее время дети, проживающие и обучающиеся в национальной школе села Эжанцы круглогодично занимаются лыжными гонками. Однако условия проживания и климатические условия Якутии не лучшим образом отражаются на развитие физической подготовленности детей данного контингента. Таким образом, для того, чтобы раскрыть особенности развития физической подготовленности и детей малочисленных народов Севера, занимающихся лыжными гонками, были проведены исследования состоящих из нескольких этапов физической подготовленности.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования, выявить особенности развития физической подготовленности у детей малочисленных народов Севера занимающиеся лыжными гонками в условиях Севера. Следует отметить, что во время проведения экспериментальной части исследования из-за создавшихся условий КОВИД-19 2 экспериментальной части проведен в начале нового учебного года. Исходя из этого, были использованы следующие методы исследования:

1. Наблюдение;
2. Тестирование общей физической подготовки;
3. Методы математической обработки.

Первый этап исследования проведен осенью (сентябрь, 2019) учебного года, второй этап был проведен в начале нового учебного года (сентябрь, 2020). Таким образом, тестирование физической подготовленности у детей (n=13) средний возраст составил (15,50±0,70). Таким образом, на 1 и 2 этапах исследования развития физической подготовленности детей малочисленных народов Севера выявлены следующие результаты (таблица 1). Выявленный факт можно констатировать, дети, живущие условиях сельской местности крайнего Севера занимающиеся лыжными гонками в тестовых упражнениях показали следующие результаты: челночный бег (с) (6,9±0,28 и 6,5±0,20); прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см) (1,71±2,85 и 1,72±3,26); сгибание и разгибание рук и.п. упор лежа на полу (раз) без учета времени (6,50±2,24 и 9,60±1,02); бег на 2 км (мин) (12,05±0,18 и 11,05±0,22); бег на 100 м (с) (16,49±1,36 и 15,08±0,78) показали при-

рост результатов. В следующих упражнениях не выявлены приросты: (подтягивание на перекладине из и.п. вис (раз) (7,00±0,81 и 7,00±0,81); наклон вперед из и.п. стоя на гимн. Скамейке (см) (13,5±1,42 и 13,5±1,42); поднимание и опускание туловища и.п. упор лежа на спине (раз) без учета времени (46,00±2,44 и 46,00±2,44)

Таблица 1 – показатели физической подготовленности детей малочисленных народов Севера (n=17)

№	Тестовые упражнения	1 этап	2 этап
		M±m	M±m
1	Челночный бег 3×10 (с)	6,9±0,28	6,5±0,20
2	Подтягивание на перекладине из и.п. вис (раз)	7,00±0,81	7,00±0,81
3	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	1,71±2,85	1,72±3,26
4	Наклон вперед из и.п. стоя на гимн. Скамейке (см)	13,5±1,42	13,5±1,42
5	Сгибание и разгибание рук и.п. упор лежа на полу (раз) без учета времени	6,50±2,24	9,60±1,02
6	Бег на 2 км (мин)	12,05±0,18	11,05±0,22
7	Бег на 100 м (с)	16,49±1,36	15,08±0,78
8	Поднимание и опускание туловища и.п. упор лежа на спине (раз) без учета времени	46,00±2,44	46,00±2,44

Полученные результаты в ходе исследования указывают, что прирост развития физической подготовленности незначительный. Следует отметить, что на развитие физической подготовленности детей малочисленных народов Севера повлияли внешние факторы: условия проживания крайнего Севера и переход на дистанционное обучение.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Из-за создавшихся условий, в частности перехода на дистанционное обучение дети, проживающие в условиях крайнего Севера и занимающиеся лыжными гонками не показали большого прироста в развитии физических качеств. Таким образом, следует разработать программы с учитывающие не только индивидуальные особенности детей, но и условия дистанционного обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев, А.А. Эвены Верхоянья: история и культура (конец XIX-80-е гг. XX в.) / А.А. Алексеев ; ответственный редактор Ч.М. Таксами ; Якутский государственный университет им. М.К. Аммосова. – Санкт-Петербург : ВВМ, 2006. – 243 с..

2. Алексеева, В.А. Этнические, возрастные и конституционные особенности развития вторичных половых признаков девочек и девушек республики Саха (Якутия) : дис. … канд. мед. / Алексеева Вилюйа Александровна. – Красноярск, 2009. – 89 с.

3. Борохин, М.И. Применение народных видов физических упражнений и национальных видов спорта коренных народов Республики Саха (Якутия) в физическом воспитании студентов / М.И. Борохин // Вестник Якутского государственного университета им. М.К. Аммосова. – 2008. – Т. 5, № 3. – С. 110–113.

4. Раменская, Т.И. Лыжный спорт / Т.И. Раменская, А.Г. Баталов. – Москва : Физическая культура, 2005. – 320 с.

REFERENCES

1. Alekseev, A.A. (2006), *Evens of Verkhoyanye: history and culture (late XIX-80-ies. XX century)*, publishing house VVM, St. Petersburg.

2. Alekseeva, V.A. (2009), Ethnic, age and constitutional characteristics of the development of secondary sexual characteristics of girls and girls of the Republic of Sakha (Yakutia), dissertation, Krasnoyarsk.

3. Borokhin, M.I. (2008), “Application of folk types of physical exercises and national sports of indigenous peoples of the Republic of Sakha (Yakutia) in physical education of students”, Herald of Yakut State University by M.K. Ammosov, Vol. 5, No. 3, pp. 110-113.

4. Ramenskaya, T.I. and Batalov, A.G. (2005), *Skiing*, Physical culture, Moscow.

Контактная информация: oktya.vinokurova.65@mail.ru

Статья поступила в редакцию 20.10.2020

УДК 796.011.3

ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ (СМГ) НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

***Надежда Алексеевна Винокурова**, кандидат педагогических наук, доцент, **Анна Гавриельевна Барахсина**, преподаватель, **Лена Дмитриевна Винокурова**, старший преподаватель, Северо-Восточный государственный университет им. М.К. Аммосова, Якутск*

Аннотация

Одной из важнейших задач образования является сохранение здоровья обучающихся. Поэтому наша задача, наравне с решением педагогических задач должна сопоставлять учебную нагрузку с индивидуальными особенностями обучающихся для сохранения их здоровья. Физическая культура – одна из составляющих общей культуры человека, которая во многом определяет его отношение к учебе, поведение в быту, в общении. Компетенции в области физической культуры – это знания, умения, жизненный опыт. Поэтому мы и должны все это передать своим студентам. Это относится не только к их физическим способностям, но и умения вести здоровый образ жизни, организовывать свой досуг и т.д. Таким образом, актуальность этой работы является формирование основных необходимых в жизни и в работе компетенций, чтобы у будущих профессиональных работников сформировались такие качества личности, чтобы обеспечить полноценную социальную и профессиональную деятельность. Целью исследования стало формирование ключевых компетенций студентов специальной медицинской группы (СМГ) на занятиях по физической культуре и спорту.

Ключевые слова: высшее образование, компетенции в образовании, физическая культура, специальная медицинская группа.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p61-65

FORMATION OF KEY COMPETENCIES OF STUDENTS OF A SPECIAL MEDICAL GROUP (SMG) IN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS LESSONS

***Nadezhda Alekseevna Vinokurova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, **Anna Gavrilyevna Barakhsina**, the teacher, **Lena Dmitrievna Vinokurova**, the senior teacher, North-Eastern State University, Yakutsk*

Abstract

One of the most important tasks of education is to preserve the health of students. Therefore, our task, along with solving pedagogical problems, is to compare the teaching load with the individual characteristics of students in order to preserve their health. Physical culture is one of the components of a person's general culture, which largely determines his attitude to learning, behavior in everyday life, in communication.

Competencies in the field of physical culture are knowledge, skills, life experience. Therefore, we must pass all this on to our students. This applies not only to their physical abilities, but also to their ability to lead a healthy lifestyle, organize their leisure time, etc. Thus, the relevance of this work is the formation of the basic competencies necessary in life and work, so that future professional workers develop such personality traits to ensure full-fledged social and professional activity. The aim of the study was the formation of key competencies of students of a special medical group (SMG) in physical culture and sports classes.

Keyword: higher education, competence in education, physical education, special medical group.

ВВЕДЕНИЕ

Современные требования, предъявляемые к профессиональной подготовке выпускников высших учебных заведений должны раскрыть способности каждого студента, воспитание личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире [1]. Введение компетенций в нормативную и практическую канву образования позволяет совместить теоретические знания и их практическое применение студентами. Причём для решения не только конкретных жизненных задач, но и проблемных ситуаций [4]. Компетенции – это ранее задаваемые нормы, являющиеся ожидаемым результатом обучения по каждому конкретному предмету, тем самым в понятии «компетенция» включается в такое важное качество, как личная ответственность, и опыт самостоятельной деятельности [2].

Следовательно, компетентностный подход предполагает чёткую ориентацию на будущее, которая проявляется в возможности студента выстроить собственное образование с учётом успешности в личной и профессиональной деятельности.

Современное образование выделяет такие группы ключевых компетенций, как ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные, информационные, коммуникативные, социально-трудовые [3]. Одной из важнейших задач образования является сохранение здоровья обучающихся. Поэтому наша задача, наравне с решением педагогических задач должна сопоставлять учебную нагрузку с индивидуальными особенностями обучающихся для сохранения их здоровья [3]. Физическая культура – одна из составляющих общей культуры человека, которая во многом определяет его отношение к учебе, поведение в быту, в общении [5].

Компетенции в области физической культуры – это знания, умения, жизненный опыт. Поэтому мы и должны все это передать своим студентам. Это относится не только к их физическим способностям, но и умения вести здоровый образ жизни, организовывать свой досуг и т.д. [2]. Целью исследования стало формирование ключевых компетенций студентов специальной медицинской группы (СМГ) на занятиях по физической культуре и спорту.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для решения поставленных задач использованы следующие методы исследования: анализ литературных данных; педагогическое наблюдение проводилось с целью корректировки технологии, изучения способов проведения занятий и для формирования компетенций у студентов СМГ на занятиях по физической культуре и спорту; опрос (беседа) для выявления образовательных потребностей студентов в знаниях и умениях, составляющих ключевых компетенцию, учащимся мы предложили комплекс вопросов и диагностических заданий, позволяющих не только определить степень информированности учащихся в вопросах данной компетенции, но и вызвать у них интерес к изучаемой проблеме; тестирование проводилось в течение всего периода опытно-экспериментальных исследований; принцип педагогического эксперимента состоял в том, что экспериментальная группа занималась по разработанной технологией образовательной программы по дисциплине «Физическая культура и спорт», в том числе с самостоятельным внесением результатов тестов в Moodle в «Дневнике самоконтроля». Контрольная группа занималась так же, только без цифровизации с экспериментальной группой в рамках того же периода; метод математической статистики;

Исследование было организовано на базе ФГАОУ ВО “Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова” на кафедре физического воспитания института физической культуры и спорта на период 2019-2020 учебный год и заключался в анализе состояния проблемы по данной теме и выдвижения гипотезы исследования, в подборе методов и аппарата исследования.

Для выявления уровня развития физических качеств во время исследования необходимо сопоставить изменения внутригрупповых показателей, а также их различия по

уровню ЭГ (экспериментальной группы) и КГ (контрольной группы) в начале и в конце эксперимента (межгрупповые различия).

Проведенный эксперимент в конце исследования показал следующие результаты, которые представлены в таблице 1; в тесте «поднимание туловища из положения лежа на спине» (кол-во раз) студенты экспериментальной группы улучшили свои результаты, и разница составила 4,17 в сравнении с занимающимися в контрольной группе: – 3,50, что говорит об улучшении данных у экспериментальной группы; в тесте «вис на перекладине» (сек) показатель разницы контрольной группой составляет 2,42, тогда как у экспериментальной стало намного выше – 4,33; тест «бросок и ловля теннисного мяча» (кол.) показал данные у ЭГ – 3,33 и КГ – 1,00, где хорошо видно, что у ЭГ результаты стали намного выше; тест «наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами» (см.) ЭГ– 1,08; КГ – 0,75; тест «приседание на 2 ногах» (кол.) разница показателей измерения пятого теста у ЭГ – 4,00, у КГ в конце исследования составляет – 3,75).

Таблица 1 – Показатели разницы тестов в конце исследования

Недели	Разница показателей тестов	
	Контрольная	Экспериментальная
1 тест	3,50	4,17
2 тест	2,42	4,33
3 тест	1,00	3,33
4 тест	0,75	1,08
5 тест	3,75	4,00

В ходе проведенного исследования мы получили следующие данные, (рисунок 1). Анализ исходных данных показал, что статистически у экспериментальной группы разница на улучшение показателей результатов стало намного больше, чем у контрольной группы, так как студенты ЭГ визуализировали свои данные и вносили СДО Moodle знали, какие результаты им нужны, в связи с этим, мотивации улучшить свои результаты.

Полученные в результате предварительного педагогического эксперимента данные можно объяснить, опираясь на теоретический и практический опыт специалистов в области физической культуры.

Рисунок 1 – Средние показатели в конце исследования

Изменение уровня развития физических качеств у студентов говорит о том, что добиться положительных результатов не только с помощью целенаправленной и правильно организованной системы занятий, но и с помощью цифровизации, где студенты знают и визуализируют свои данные, а также необходимые сдачи нормативов вносят в СДО Moodle. Это свидетельствует межгрупповой анализ заключительного тестирования, который выявил статистически значимые различия между результатами студентов обоих групп.

На рисунке 2 можно наблюдать разницу показателей на всех 5 тестах, и наглядно видно в 4-х первых тестах, что у экспериментальной группы в конце исследования значения показателей намного выше, чем в начале исследования. У контрольной группы зна-

чения показателей, не превышают тех показателей, что были в начале исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

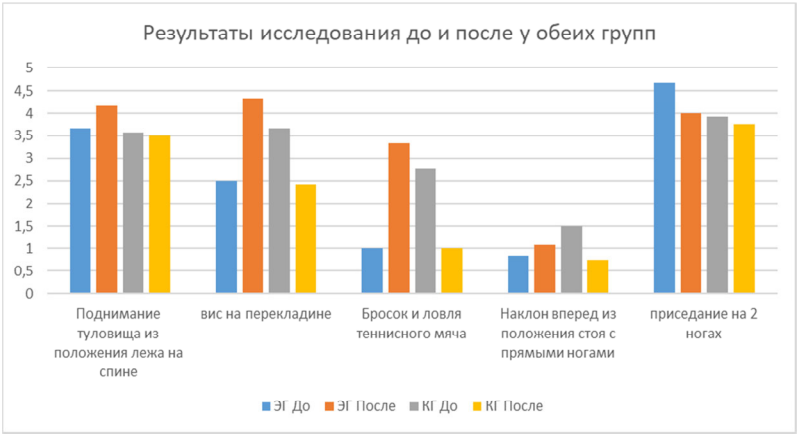


Рисунок 2 – Результаты всех тестов до и после в обеих группах

ВЫВОД

Анализ педагогического эксперимента доказывает, что исследовательская работа дала значительное повышение уровня физического показателя у студентов специальной медицинской группы, так как экспериментальной группе было интересно следить за развитием своего состояния путем цифровизации и внесения данных в СДО Moodle.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что полученные нами результаты представляют собой только начало для дальнейшего углубленного исследования формирование ключевых компетенций студентов специальной медицинской группы (СМГ) на занятиях по физической культуре и спорту.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ашмарин Г.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании : учебное пособие / Г.А. Ашмарин. – Москва : Просвещение, 1995. – 223 с.

2. Теория и методика физического воспитания : учебник для студентов фак. физ. культуры пед. институтов / Б.А. Ашмарин, Ю.В. Виноградов, З.Н. Вяткина [и др.]. – Москва : Просвещение, 1990. – 287 с.

3. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура (уровень бакалавриата) : приказ Минобрнауки России от 07.08.2014, № 935 // КонсультантПлюс : [справочно-правовая система]. – URL: http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/49_03_01_Fisra.pdf (дата обращения: 01.10.2020).

4. Селуянов В.Н. Технология оздоровительной физической культуры / В.Н. Селуянов. – Москва : ТВТ Дивизион, 2001. – 172 с.

5. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – Москва : Академия, 2006. – С. 430–433.

REFERENCES

1. Ashmarin G.A. (1995), *Theory and methodology of pedagogical research in physical education: textbook*, Education, Moscow.

2. Ashmarin, B.A., Vinogradov, Yu.V., Vyatkina Z.N. et al (1990), *Theory and methodology of physical education: textbook for students fac. physical culture of pedagogical institutes*, Education, Moscow.

3. Ministry of Education and Science of Russia (2014), "On the approval of the federal state educational standard of higher education in the direction of preparation 49.03.01 Physical culture (bachelor's level)", *Order of the of 07.08.2014 N 935*, available at:

http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/49_03_01_Fisra.pdf (date of accessed: 01.10.2020).

4. Seluyanov, V.N. (2001), *Health-improving physical culture technology*, TVT Division, Moscow.

5. Kholodov Zh.K. and Kuznetsov, V.S. (2006), *Theory and methodology of physical education and sports: textbook for students of higher educational institut*ions, Academy, Moscow.

Контактная информация: nadezhda___vinok@mail.ru

Статья поступила в редакцию 25.10.2020

УДК 796.011.3

РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ВУЗА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Сергей Петрович Гарбузов *кандидат педагогических наук, доцент, Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир*

Аннотация

Одной из важнейших проблем современного образования в Российской Федерации является повышение значимости самообучения с помощью цифровых технологий за счет снижения роли педагога в учебном процессе. В связи с этим в российском образовательном пространстве актуализировалась проблема определения и осознания важности развития информационной компетентности преподавателя. Цель исследования заключалась в теоретическом обосновании и апробации авторского подхода к решению проблемы развития информационной компетентности преподавателя физической культуры вуза. Задача исследования состояла в разработке и экспериментальной проверке методики развития информационной компетентности преподавателя физической культуры вуза. В экспериментальной работе использовались следующие методы: педагогическое наблюдение, опрос преподавателей и студентов, психолого-педагогическая диагностика; педагогическое проектирования и др. Разработанная методика развития информационной компетентности преподавателя физической культуры вуза может быть рекомендована к внедрению в деятельность по повышению информационной грамотности преподавателей кафедр физической культуры вузов.

Ключевые слова: информационная компетентность, преподаватель физической культуры, цифровая образовательная среда, дистанционные технологии, цифровая трансформация образования.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p65-69

DEVELOPMENT OF INFORMATION COMPETENCE OF UNIVERSITY PHYSICAL EDUCATION TEACHER IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION OF EDUCATION

Sergey Petrovich Garbuzov*, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Armavir state pedagogical University*

Abstract

One of the most important problems of modern education in the Russian Federation is to increase the importance of self-learning with the help of digital technologies by reducing the role of the teacher in the educational process. In this regard, in the Russian educational space, the problem of determining and realizing the importance of developing the information competence of a teacher has become relevant. The purpose of the study was to provide the theoretical justification and test the author's approach to solving the problem of developing the information competence of a University physical education teacher. The aim of the study was to develop and experimentally test the methodology for developing the information competence of a University physical education teacher. The following methods were used in the experimental work: the pedagogical observation, interviewing teachers and students, psychological and pedagogical diagnostics, pedagogical planning, etc. The developed methodology for developing the information competence of a physical culture teacher at a higher education institution can be recommended for imple-

mentation in activities aimed at improving the information literacy of teachers of physical culture departments of higher education institutions.

Keywords: information competence, physical education teacher, digital educational environment, distance technologies, digital transformation of education.

ВВЕДЕНИЕ

Реформирование российской системы высшего образования предполагает внедрение цифровых технологий, что актуализирует поиски путей развития информационной компетентности преподавателя вуза, его профессиональной самореализации путем разработки и создания электронных платформ дистанционного обучения, онлайн курсов, организации и проведения сетевых конференций и форумов, участие в сетевых проектах [1-2]. Применение цифровых технологий в сфере физкультурного образования, как ресурсов модернизации различных видов физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности вуза приводит преподавателя физической культуры к необходимости овладения не только цифровой, но и информационной грамотностью как важными структурными компонентами его информационной компетентности [3-4]. Информационная компетентность преподавателя физической культуры определяется нами как средство профессионального самообразования в информационной деятельности и приобретения важных жизненных и профессионально значимых информационных навыков, которые включает в себя умения и навыки применение информационно-технических знаний и умений в обучении студентов дисциплине «Физическая культура и спорт».

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В экспериментальной работе организованной и проведенной в 2017-2020 учебных годах на базе Армавирского государственного педагогического университета приняло участие 15 преподавателей физической культуры и 10 преподавателей колледжей г. Армавира. Исследование состояло из двух этапов. На первом (2017-2018 уч. год) выполнялся анализ уровня разработанности научной проблемы в теории и практике педагогики. На втором (2019-2020 уч. год) организовывалась экспериментальная работа по разработке и реализации авторской модели развития информационной компетентности преподавателя вуза. Констатирующий эксперимент (контролирующий) – в нём рассматривалось состояние исследуемой проблемы в теории и практике педагогики, изучались опыт и специфика организации такой работы в вузе. Формирующий эксперимент предполагал реализацию методики развития информационной компетентности преподавателя вуза.

В экспериментальной работе использовались следующие методы: анализ программно-нормативных документов и специальной литературы, педагогическое наблюдение, опрос преподавателей и студентов, анкетирование, интервьюирование, психолого-педагогическая диагностика показателей уровня развития информационной компетентности преподавателя физической культуры; педагогическое проектирования, изучение продуктов профессиональной деятельности преподавателей и др.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Выполненный анализ специальной литературы позволил сделать вывод о том, что изучению проблемы развития информационной компетентности педагога посвящены научные труды Н.А. Афанасьевой, Т.А. Гудковой, Г.А. Гареева, А.П. Ершова, О.Б. Е.И. Машбиц, Э.Ф. Морковина, В.М. Монахова, Л.Б. Сенкевич Т.Н. Лукиной, С.В. Юнов и др. Однако научные работы, раскрывающие различные аспекты проблемы развития информационной компетентности преподавателя физической культуры в настоящее время в теории педагогики, отсутствуют.

Изучение научной литературы и опыта практической деятельности в контексте исследуемой проблемы позволило определить сущность и сформулировать понятие «информационной компетентности преподавателя физической культуры вуза» как интегра-

тивного профессионально значимого личностного качества специалиста, включающего в себя комплекс умений и навыков обеспечивающих его готовность к эффективному использованию ресурсов информационной среды вуза в физкультурно-спортивной и оздоровительной работе со студентами.

В ходе исследования были определены базовый и специальный критерии сформированности информационной компетентности преподавателя физической культуры вуза и соответствующие им признаки, используемые для оценки.

Для базового критерия сформированности информационной компетентности характерным признаком является готовность преподавателя к отбору содержания учебного материала в информационной образовательной среде и умения реализации его в соответствии с уровнем информационной грамотности и индивидуальными возможностями студента. Для специального критерия сформированности информационной компетентности характерным признаком является соответствие каждого отбираемого компонента содержания учебного материала конкретному виду физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности.

В качестве признаков-индикаторов развития информационной компетентности преподавателя физической культуры вуза были избраны:

– умения и навыки информационно-программной деятельности в сфере образовании;

– наличие знаний о цифровизации физкультурного образования;

– умения и навыки разработки новых дистанционных технологий обучения дисциплине «Физическая культура и спорт»;

– умения и навыки создания эффективных технологий инновационной оздоровительной деятельности;

– умения и навыки разработки процедуры сдачи студентами контрольных нормативов по общей физической подготовке и комплекса ГТО в условиях дистанционной формы обучения.

Формирование готовности преподавателя физической культуры вуза к работе с учебной информацией в условиях дистанционного образования обеспечивалось организацией специального учебного курса, разработанного с учетом структуры информационной компетентности преподавателя Курс был нацелен на обеспечение развития у преподавателей знаний и умений грамотного использования новых информационных технологий в учебном процессе по физической культуре и спорту в вузе.

Направленность учебного курса заключалась в следующем:

– в подготовке преподавателей к разработке новых дистанционных технологий обучения дисциплине «Физическая культура и спорт», которые характеризуются информационной насыщенностью материала, обеспечивают гибкость обучения и свободный доступ обучающихся к знаниям;

– в создании преподавателями эффективных дистанционных технологий инновационной оздоровительной деятельности;

– в разработке методики организации процедуры сдачи студентами контрольных нормативов по общей физической подготовке и комплекса ГТО в условиях дистанционной формы обучения.

При проведении экспериментальной работы в качестве средств цифровизации профессиональной деятельности преподавателя выступали ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета включающие в себя следующие образовательные электронно-интерактивные платформы: электронно-библиотечная система; "Университетская библиотека онлайн"; электронно-библиотечная система "IPRbooks"; электронный каталог АГПУ; система тестирования "INDIGO"; модуль синхронного взаимодействия между участниками образовательного процесса.

В процессе экспериментальной работы нами была разработана методика проведения занятий по физической культуре со студентами на базе платформ MOODLE Zoom, YouTube. Она включает в себя демонстрационные и методические материалы по проведению онлайн-занятий, материалы по разработке комплексов общеразвивающих упражнений, по составлению индивидуализированных программ развития физических качеств и по организации самостоятельных физкультурно-спортивных и оздоровительных занятий студентов. Динамика развития информационной компетентности преподавателей физической культуры вуза в условиях дистанционного образования отражена в таблице.

Таблица – Динамика развития информационной компетентности преподавателей физической культуры вуза в условиях дистанционного образования (в баллах)

№ п/п	Компоненты готовности	В начале эксперимента	В конце эксперимента
1	Умения и навыки информационно-программной деятельности в сфере образовании	2,8	3,7
2	Наличие знаний о цифровизации физкультурного образования	2,6	3,6
3	Умения и навыки разработки новых дистанционных технологий обучения дисциплине «Физическая культура и спорт»	3,0	4,4
4	Умения и навыки создание эффективных технологий инновационной оздоровительной деятельности	3,2	4,4
5	Умения и навыки разработки процедуры сдачи студентами контрольных нормативов по общей физической подготовке и комплекса ГТО в условиях дистанционной формы обучения	2,1	3,4

Анализ представленных в таблице данных позволяет проследить, динамику развития показателей информационной компетентности преподавателей физической культуры. Из таблицы следует, что в конце эксперимента значительный прирост произошел в показателях – умения и навыки разработки новых дистанционных технологий обучения дисциплине «Физическая культура и спорт» – 1,4 балла; умения и навыки создания эффективных технологий инновационной оздоровительной деятельности – 1,2; умения и навыки разработки процедуры сдачи студентами контрольных нормативов по общей физической подготовке и комплекса ГТО в условиях дистанционной формы обучения – 1,3.

Анализ результатов проведённой экспериментальной работы позволил сделать вывод о том, что более 85,0% студентов, активно участвовали в выполнении индивидуальных заданий по физической культуре, проявляя при этом самостоятельность и инициативу. Это на наш взгляд обусловлено развитием рефлексии в процессе проведения онлайн-занятий, на которых в формате консультативной помощи студенты могли получить интересующую информацию о методике подбора и выполнения физических упражнений, об особенностях распределения физической нагрузки на занятии и др.

ВЫВОДЫ

Анализ специальной литературы свидетельствует о том, что изучению проблемы развития информационной компетентности педагога посвящено значительное количество научных трудов отечественных и зарубежных исследователей и др. Однако научные работы, раскрывающие особенности развития информационной компетентности преподавателя физической культуры в настоящее время в теории и практике педагогики, отсутствуют.

Разработанная нами методика развития информационной компетентности преподавателя физической культуры вуза показала свою эффективность и может быть рекомендована к внедрению в деятельность по повышению информационной грамотности преподавателей кафедр физической культуры вузов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бордовский, П.Г. Создание дистанционного обучения в образовательном учреждении сферы физической культуры и спорта / П.Г. Бордовский // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2019. – № 12 (142). – С. 36–41.

2. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании / И.Г. Захарова. – 8-е изд. – Москва : Академия, 2013 – 208 с.

3. Колыхматов, В.И. Цифровые навыки современного педагога в условиях цифровизации образования // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 9 (163). – С. 152–158.

4. Корчевский, А.М. Электронное обучение студентов вуза дисциплинам по физической культуре и спорту / А.М. Корчевский, Е.В. Токарь // Ученые записки университета им. П. Ф Лесгафта. – 2020. – №. 4 (182). – С. 220–224.

REFERENCES

1. Bordovsky, P.G. (2019), “Creation of distance learning in the educational institution of the sphere of physical culture and sport”, *Physical culture: education, education, training*, Vol. 142 No .12, pp. 36–41.

2. Zakharova, I.G. (2013), *Information technologies in education*, Academia, Moscow.

3. Kolykhmatov, V.I. (2018), “Modern teacher digital skills in the conditions of digitalization of education”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 162, No. 8, pp. 152–158.

4. Korchevsky, A. M., Tokar, E. V. (2020), “Electronic training of university students in disciplines of physical culture and sports”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (182), pp. 220–224.

Контактная информация: valerype@mail.ru

Статья поступила в редакцию 28.10.2020

УДК 373+612.776.1+796

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЕТЕЙ 6-7 ЛЕТ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ИНФОРМАТИЗАЦИИ УСЛОВИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

***Анастасия Альлеровна Герасимова**, доктор медицинских наук, Государственный университет управления, Москва; **Иван Игоревич Криволапчук**, лаборант-исследователь, **Мария Борисовна Чернова**, кандидат педагогических наук, доцент, Институт возрастной физиологии РАО, Москва; **Вадим Петрович Чичерин**, кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой, Государственный университет управления, Москва*

Аннотация

Выявлены особенности физической активности и функциональные возможности детей 6-7 лет с разным уровнем информатизации условий жизнедеятельности. Полученные результаты свидетельствуют, что мальчики в среднем характеризуются более высоким индексом информатизации условий жизнедеятельности по сравнению с девочками. Установлено, что по мере нарастания времени использования цифровых технологий в режиме дня, отмечается снижение рассматриваемых показателей физической активности и приспособительных возможностей детей.

Ключевые слова: физическая активность, цифровые технологии, индекс информатизации, функциональные возможности.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p69-78

PHYSICAL ACTIVITY AND ADAPTATION ABILITIES OF CHILDREN AGED 6-7 YEARS OLD WITH DIFFERENT LEVEL OF INFORMATIZATION OF THE ENVIRONMENT

***Anastasia Allerovna Gerasimova**, the doctor of medical sciences, State University of Management, Moscow; **Ivan Igorevich Krivolapchuk**, the laboratory assistant-researcher, **Maria Borisovna Chernova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Institute of Developmental Physiology, Russian Academy of Education, Moscow; **Vadim Petrovich Chicherin**, the candidate of pedagogical sciences, department chairman, State University of Management,*

Moscow, State University of Management, Moscow

Abstract

The features of motor activity and functional capabilities of children aged 6-7 years with different levels of informatization of the environment were revealed. The results obtained indicate that boys, on average, are characterized by a higher index of informatization of the environment in comparison with girls. It was revealed that with an increase in the time of using digital technologies in everyday life, there is a decrease in the considered indicators of physical activity and adaptive capabilities of children.

Keywords: physical activity, digital technologies, informatization index, functional capabilities.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в мировой науке активно проводятся исследования, касающиеся оздоровительной роли физической активности детей дошкольного возраста. Одним из важных аспектов жизни детей, которому в современных условиях уделяется значительное внимание, является анализ взаимосвязи между использованием цифровых технологий и физической активностью. В ряде исследований высказываются обоснованные опасения, что по мере увеличения времени, затрачиваемого на цифровые технологии («экранное время»), время, отводимое на физическую активность, может сокращаться [2, 14, 17, 27, 24, 7]. Уменьшение в условиях современной информационно-образовательной среды общего объема физической активности, по мнению ряда авторов, является важным фактором, способствующим развитию метаболического синдрома у детей и возникновению проблем, связанных с физическим [30, 26] и психическим здоровьем [13, 20, 26]. В процессе анализа соотношений между общей физической активностью и временем, затраченным на использование компьютеров, просмотр телевидения и видео, получены данные, указывающие на наличие отрицательной взаимосвязи между ними. Имеющиеся научные данные свидетельствуют, что продолжительное использование информационных технологий ассоциируется со снижением физической активности детей [14, 28, 23, 7]. Вместе с тем рассматриваемые вопросы требуют дальнейшего всестороннего и глубокого изучения применительно к различным этапам возрастного развития. Возрастной аспект проблемы влияния цифровых технологий на физическую активность и приспособительные возможности детей остается малоизученным.

Цель исследования – выявить особенности физической активности и адаптационных возможностей детей 6-7 лет с разным уровнем информатизации условий жизнедеятельности.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании, организованном в соответствии с требованиями Хельсинской Декларации, приняли участие практически здоровые дети 6-7 лет, отнесенные для занятий по физическому воспитанию к основной медицинской группе. Объем выборки превышал 2100 человек.

Анализ применения информационных технологий и компьютерных средств в режиме дня детей старшего дошкольного возраста проводится на основе опроса и хронометража разных видов деятельности.

Анкета для родителей и воспитателей включала следующие основные вопросы: с какого возраста и какими электронными устройствами пользуется дома, в дошкольном учреждении; имеется ли у ребенка доступ в Интернет; для чего пользуется электронными устройствами и сколько раз в неделю; сколько времени проводит за электронными устройствами в течение дня; делает ли перерывы при использовании электронных устройств, какой деятельностью заполняет эти перерывы; использует электронные устройства для самоподготовки, игр и развлечений, во время еды и перед сном; контролируют ли родители контент и общее время использования электронных устройств; как ребенок реагирует на ограничение времени использования электронных устройств и др.

Отдельно учитывалось время использования цифровых технологий в детском дошкольном учреждении. Хронометраж проводили в течение всего периода бодрствования: от подъема до отхода ко сну. При анализе материала все виды деятельности, связанные с использованием цифровых технологий, суммировались.

Уровень информатизации изучали на основе ранее обоснованного подхода [1] по количеству часов использования цифровых устройств (компьютер, планшет, смартфон, «умные часы», ридер, электронная доска, игровая приставка и др.) каждым ребенком. Для этого рассчитывали, предложенный нами, модифицированный индекс информатизации (Imod) [12]. Данный индекс равен отношению количества часов использования цифровых технологий в течение суток к общему времени бодрствования, выраженному в процентах.

Для оценки сна утром в течение недели дети совместно с родителями заполняли специальный дневник [15]. С помощью дневника сна оценивали продолжительность ночного и дневного сна, ночные пробуждения и другие его характеристики.

Физическая активность определялась на основе использования модифицированного и адаптированного нами варианта опросника «Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)» [3, 9], предназначенного для опроса родителей детей дошкольного возраста. Предложенная ВОЗ анкета позволяет собирать информацию о физической активности детей в трех ситуациях: активность в условиях дошкольного учреждения; активность при передвижения из одного места в другое; активность при рекреационных мероприятиях (активный отдых, подвижные игры, занятия физическими упражнениями и спортом в свободное время). С помощью данной анкеты собиралась также информация о малоподвижном поведении. Анкета разработана для личных интервью. Данный вариант анкеты предназначен для родителей. Она включает 16 вопросов. При расчете общих энергетических затрат детей с использованием данных GPAQ физическая активность средней интенсивности оценивалась в 4 метаболические единицы (MET), а физическая активность высокой интенсивности – в 8 MET [18].

При проведении хронометража регистрировалось общее время физической активности, а также время физической активности высокой и средней интенсивности. Эти виды физической активности сгруппированы в 4 раздела: физическая активность в условиях дошкольного учреждения; физическая активность при передвижениях из одного места в другое; физическая активность в свободное время и при занятиях спортом; физическая активность в быту.

В процессе исследования регистрировали частоту сердечных сокращений, систолическое и диастолическое давление крови по Короткову в соответствии с рекомендациями ВОЗ. На основании этих измерений по общеизвестным формулам определяли среднее давление САД), двойное произведение (ДП), вегетативный индекс Кердо (ВИК), индекс Мызникова (ИМ) и показатель адаптационного потенциала организма (АП).

Рассчитывали основные статистические характеристики ряда измерений, проводили проверку статистических гипотез на основе использования параметрических и непараметрических критериев. В ходе статистической обработки полученных данных была осуществлена градация всей выборки испытуемых по уровням информатизации условий жизнедеятельности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Использование показателя информатизации позволило распределить детей на 5 функциональных классов: низкий (<M–1,0σ), ниже среднего (от M–1,0σ до M–0,5σ), средний (M±0,5σ) выше среднего (от M+0,5σ до M+1,0σ) и высокий (>M+1,0σ) [12]. На этой основе выделены 5 градаций шкалы оценки модифицированного индекса информатизации для мальчиков и девочек (таблица 1). В процессе работы определялись особенности физического состояния организма дошкольников 6-7 лет с разным уровнем информатизации условий жизнедеятельности. Установлено, что мальчики применяют цифровые

технологии в режиме дня дольше, чем девочки, при этом они чаще пользуются электронными устройствами для игр и развлечений.

Таблица 1 – Оценка информатизации условий жизнедеятельности детей на основе модифицированного индекса (Imod, %)

Уровень информатизации	6-7 лет	
	мальчики	девочки
Высокий	>16,0	>14,5,0
Выше среднего	13,0–16,0	12,0–14,5
Средний	5,0–12,9	4,6–11,9
Ниже среднего	2,0–4,9	2,0–4,5
Низкий	<2,0	<2,0

Оказалось, что показатели физической активности и интегральные показатели функциональных возможностей организма связаны с величиной модифицированного индекса информатизации (рисунки 1, 2).

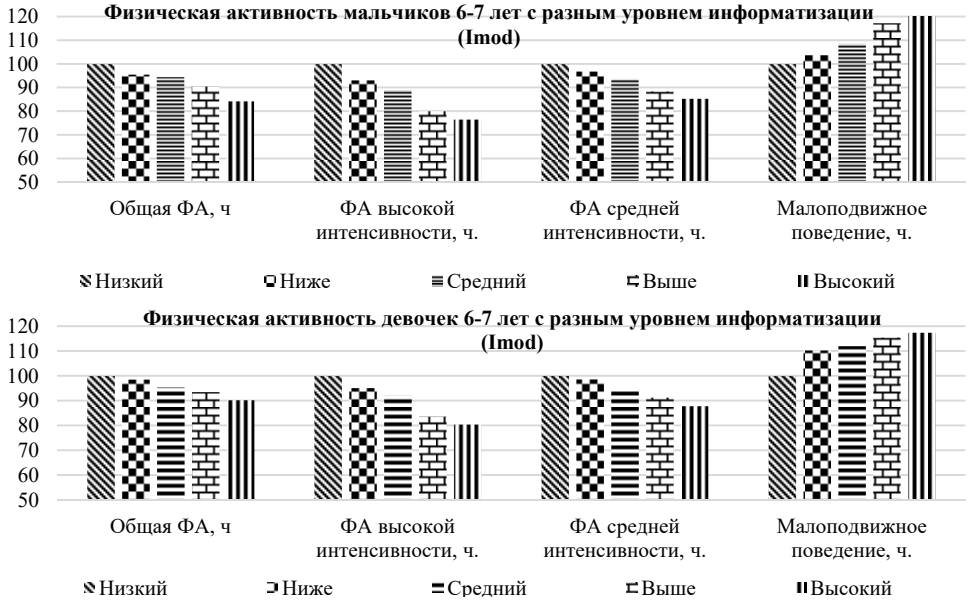


Рисунок 1 – Физическая активность детей с разным Imod

Выявлены отличия между детьми, подразделенными на группы по величине суточной физической активности. Установлено, что уровень общей ФА, ФА высокой и средней интенсивности у мальчиков и девочек 6-7 лет существенно отличается при разной степени информатизации условий их жизнедеятельности.

Мальчики, обладающие высоким индексом информатизации, по сравнению с дошкольниками с низкой величиной Imod демонстрировали менее высокие значения ($p<0,01–0,001$) общей ФА, ФА высокой и средней интенсивности. Наряду с этим, мальчики с высоким Imod, отличались ($p<0,001$) от своих сверстников с низкой величиной данного показателя большими значениями ДП, ИМ, ВИК, АП и общей продолжительности периодов малоактивного поведения.

Девочки с высоким уровнем информатизации условий жизнедеятельности, по сравнению с дошкольницами с низкой величиной Imod, демонстрировали менее высокие значения ($p<0,01–0,001$) общей ФА, ФА высокой и средней интенсивности. Кроме того, девочки с высоким Imod, отличались ($p<0,001$) от своих сверстниц с низкой величиной данного показателя большими значениями ДП, ИМ, АП, а также продолжительности малоактивного поведения.

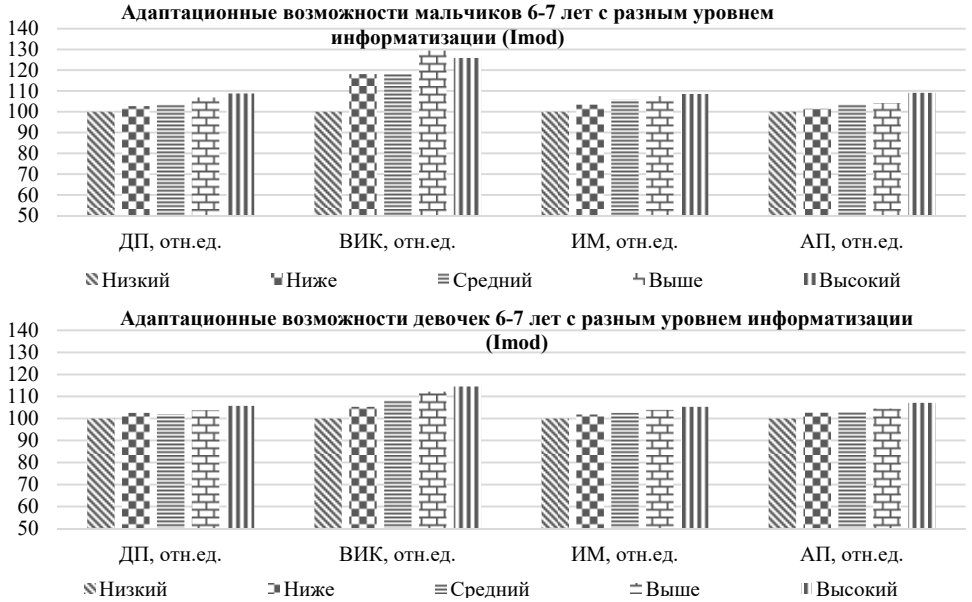


Рисунок 2 – Адаптационные возможности детей с разным Imod

Полученные результаты показывают, что по мере нарастания уровня информатизации, как у мальчиков, так и девочек, наблюдалось снижение рассматриваемых показателей физической активности и тенденция неблагоприятных изменений функциональных возможностей организма. Необходимо отметить, что наиболее выраженные различия обнаружены в тех случаях, когда экранное время превышало 1,5–2 часа в день. Установлено, что среди мальчиков с низким уровнем ФА общее экранное время превышает 2 часа в день в 48% случаев, а среди девочек – в 43% случаев. Полученные нами данные, что дети 6-7 лет с высоким уровнем информатизации условий жизнедеятельности характеризуются недостаточной ФА на фоне неоптимальных показателей функциональных возможностей организма, находят подтверждение в научной литературе [21, 8, 25, 4, 16, 5]. В ряде исследований зарубежных авторов, показано, что объем экранного времени менее 2 часов в сутки можно рассматривать как приемлемый для детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста, а превышающий 4 часа – как излишне высокий [21, 8]. Наши данные показывают, что среди детей с высокой степенью информатизации условий жизнедеятельности, процент мальчиков и девочек у которых общее экранное время превышает границы оптимального диапазона, рекомендованного для соответствующего возраста, существенно выше, чем среди детей с низкой и средней величиной модифицированного индекса информатизации. Имеется ряд работ, свидетельствующих об отрицательной связи экранного времени или компьютерной нагрузки с физической активностью и функциональными возможностями детей [21, 8, 16, 6 и др.]. Показано, что увеличение экранного времени связано с более низким уровнем общей выносливости и физической активности детей [14]. Ещё в одном исследовании продемонстрировано, что каждый час экранного времени в день связан с более низкими возможностями достижения требуемого уровня развития общей выносливости [4].

Снижение физической активности и увеличение экранного времени негативно влияют на сон детей [5]. Показано, что количество электронных устройств в спальне у детей обратно пропорционально пику максимального потребления кислорода [21]. Соотнесение степени цифровизации среды с показателями физического состояния детей выявило целесообразность обоснования эффективных стратегий увеличения мышечной активности и снижения экранного времени для улучшения двигательной подготовленности

и уменьшения избыточной массы тела [6].

Установлено также, что продолжительность применения компьютерных средств взаимосвязана с повышенным потреблением жареной пищи и недостатком физической активности [22].

С учетом полученных результатов авторы считают, что уже в дошкольном возрасте необходимо формировать устойчивую мотивацию, связанную с заботой о своем теле и активным участием в различных формах физической активности [10]. Анализ взаимосвязи компьютерной нагрузки, физической активности и индекса массы тела у детей дошкольного возраста выявил, что для мальчиков и девочек у которых экранное время не превышает одного часа в сутки, характерны более высокие уровни физической активности [19]. При этом у 63% детей было отмечено чрезвычайно высокое экранное время, превышающее 2 часа в день [19]. Авторы приходят к выводу о том, что эффективные вмешательства, направленные на снижение экранного времени и усиление физической активности, являются необходимыми для сохранения здоровья детей. Ещё в одном исследовании установлено, что у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста взаимосвязь между уровнем физической активности, двигательной подготовленности и экранным временем статистически существенна. Авторы полагают, что общее экранное время оказывают существенное влияние на двигательную подготовленность и физическую активность детей [7]. Вместе с тем высказывается предположение, что связь между экранным временем, физической активностью и двигательной подготовленностью является нелинейной [27, 11].

В заключение необходимо отметить, что результаты настоящего исследования и данные, полученные другими авторами, дают основание полагать, что рациональное повышение физической активности детей на основе направленного применения средств, методов и технологий физического воспитания в режиме дня может способствовать улучшению их физического состояния и упорядочению «избыточного» использования цифровых технологий в свободное время.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выявлены особенности физической активности и функциональные возможности детей 6-7 лет с разным уровнем информатизации условий жизнедеятельности. Полученные результаты свидетельствуют, что мальчики в среднем характеризуются более высоким индексом информатизации условий жизнедеятельности по сравнению с девочками.

Установлено, что по мере нарастания времени использования цифровых технологий в режиме дня, отмечается снижение рассматриваемых показателей физической активности и физического состояния детей.

Материалы исследования дают основание полагать, что рационально организованный режим физического воспитания дошкольников может не только обеспечить удовлетворение биологической потребности детей в физической активности, но и явиться важнейшим фактором профилактики и коррекции неблагоприятных изменений физического состояния организма на фоне интенсивного использования цифровых технологий в повседневной жизни.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ (грант № 20-013-00119).

ЛИТЕРАТУРА

1. Кучма В.Р. Психофизиологическое состояние детей в условиях информатизации их жизнедеятельности и интенсификации образования / В.Р. Кучма, Е.А. Ткачук, И.Ю. Тармаева. – DOI: 10.18821/0016-9900-2016-95-12-1183-1188 // Гигиена и санитария. – 2016. – Т. 95, № 12. – С. 1183–1188.

2. Anderson S.E. Household routines and obesity in US preschool-aged children / Anderson S.E., R.C. Whitaker. – DOI: https://doi.org/10.1542/peds.2009-0417 // Journal of the American Academy

of Pediatrics. – 2010. – Vol. 125, no. 3. – P. 420–428.

3. Armstrong T. Development of the World Health Organization global physical activity questionnaire (GPAQ) / T. Armstrong, F.C. Bull // Journal Public Health. – 2006. – Vol. 14, no. 2. – P. 66–70.

4. Association Between Sitting, Screen Time, Fitness Domains, and Fundamental Motor Skills in Children Aged 5–16 Years: Cross-Sectional Population Study / L.L. Hardy, D. Ding, L.R. Peralta, S. Mihrshahi, D. Merom. – DOI: 10.1123/jpah.2017-0620 // Journal of physical activity and health. – 2018. – Vol. 15, no. 12. – P. 933–940.

5. Associations of screen time, sedentary time and physical activity with sleep in under 5s: a systematic review and meta-analysis / X. Janssen, A. Martin, A.R. Hughes, C.M. Hill, G. Kotronoulas, K.R. Hesketh. – DOI: 10.1016/j.smrv.2019.101226 // Sleep Medicine Reviews. – 2019. – Vol. 49. – P. 101–126.

6. Associations of total sedentary time, screen time and non-screen sedentary time with adiposity and physical fitness in youth: the mediating effect of physical activity/ V. Cabanas-Sanchez, D. Martinez-Gomez, I. Esteban-Cornejo, A. Perez-Bey, J. Castro Pinero, O.L. Veiga. – DOI: 10.1080/02640414.2018.1530058 // Journal of Sports Sciences. – 2019. – Vol. 37, no. 8. – P. 839–849.

7. Behavior Tracking and 3-Year Longitudinal Associations Between Physical Activity, Screen Time, and Fitness Among Young Children / M. Potter, J.C. Spence, N. Boule, J.A. Stearns, V. Carson. – DOI: 10.1123/pes.2016-0239 // Pediatric exercise science. – 2018. – Vol. 30, no. 1. – P. 132–141.

8. Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: an integration of physical activity, sedentary behavior, and sleep / M.S. Tremblay, V. Carson, J-P. Chaput, S. Connor Gorber, T. Dinh, M. Duggan. – DOI: 10.1139/apnm-2016-0151 // Applied physiology, nutrition, and metabolism. – 2016. – Vol. 41, no. 6 (suppl. 3). – P. 311–327.

9. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) : analysis guide. – Geneva, [2019?] – 22 p. – URL: http://www.who.int/chp/steps/resources/GPAQ_Analysis_Guide.pdf (accessed: Feb 2019).

10. Health-Related Physical Fitness, BMI, physical activity and time spent at a computer screen in 6 and 7-year-old children from rural areas in Poland Affiliations expand / E. Ciesla, E. Mleczko, J. Bergier, M. Markowska, G. Nowak-Starz. – DOI: 10.5604/12321966.1120613 // Annals of Agricultural Environmental Medicine. – 2014. – Vol. 21, no. 3. – P. 617–621.

11. Home environment relationships with children's physical activity, sedentary time, and screen time by socioeconomic status. International / P. Tandon, C. Zhou, J. Sallis, K.L. Cain, L.D. Frank, V.E. Saelens. – DOI: 10.1186/1479-5868-9-88 // International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. – 2012. – Vol. 9, no. 1. – P. 88.

12. Krivolapchuk I.A. Modified Informatization Index of Children's Life / I.A. Krivolapchuk, M.B. Chernova, A.A. Gerasimova [et al.] // Smart Technologies for Society, State and Economy / ed. Elena G. Popkova, Bruno S. Sergi. – Cham : Springer Nature, 2020. – P. 245–247.

13. Media use, face-to-face communication, media multitasking, and social well-being among 8- to 12-year-old girls / R. Pea, C. Nass, L. Meheula, M. Rance, A. Kumar, H. Bamford, M. Nass, A. Simha, D. Stillerman, S. Yang, M. Zhou. – DOI: 10.1037/a0027030 // Developmental Psychology. – 2012. – Vol. 48, no. 2. – P. 327–336.

14. Mitchellm J.A. Screen-based sedentary behavior and cardiorespiratory fitness from age 11 to 13 / J.A. Mitchell, R.R. Pate, S.N. Blair. – DOI: 10.1249/MSS.0b013e318247cd73 // Medicine & Science in Sports & Exercise. – 2012. – Vol. 44, no. 7. –P. 1302–1309.

15. Morin C.M. Insomnia: Psychological Assessment and Management / C.M. Morin. – DOI: 10.1002/smi.2460100113. – New York : Guilford Press, 1993. – 238 p.

16. Pfledderer C.D. Association between Access to Electronic Devices in the Home Environment and Cardiorespiratory Fitness in Children / C.D. Pfledderer, R.D. Burns, T.A. Brusseau. – DOI: 10.3390/children6010008 // Children. – Basel, 2019. – Vol. 6, no. 1. – P. 8.

17. Physical activity and screen-time viewing among elementary school-aged children in the United States from 2009 to 2010 / T.H. Fakhouri, J.P. Hughes, D.J. Brody, B.K. Kit, C.L. Ogden // Jama Pediatrics. – 2013. – Vol. 167, no. 3. – P. 223–229.

18. Physical Activity Guidelines Advisory Committee. – Washington, DC : US Department of Health and Human Services, 2008. – 683 p.

19. Physical activity in pre-school children: trends over time and associations with body mass index and screen time / F. Venetsanou, A. Kambas, V. Gourgoulis, M. Yannakoulia. – DOI: 10.1080/03014460.2019.1659414 // Annals of Human Biology. – 2019. – Vol. 46, no. 5. – P. 393–399.

20. Physical activity, leisure-time screen use and depression among children and young adolescents / P. Kremer, C. Elshaug, E. Leslie, J.W. Toumbourou, G.C. Patton, J. Williams. – DOI:

10.1016/j.jsams.2013.03.012 // Journal of Science and Medicine in Sport . – 2014. – Vol. 17, no. 2. – P. 183–187.

21. Sandercock G.R. Independence of physical activity and screen time as predictors of cardiorespiratory fitness in youth / G.R. Sandercock, A.A. Ogunleye // Pediatric Research. – 2013. – Vol. 73. – P. 692–697.

22. Screen time by different devices in adolescents: association with physical inactivity domains and eating habits / Delfino L.D., Dos Santos Silva D.A., Tebar W.R., Zanuto E.F., Codogno J.S., Fernandes R.A., Christofaro D.G. – DOI: 10.23736/S0022-4707.17.06980-8 // Journal of Sports Medicine and Physical Fitness. – 2018. – Vol. 58, no. 3. – P. 318–325.

23. Screen-based sedentary time: Association with soft drink consumption and the moderating effect of parental education in European children: The energy study / M.K Gebremariam, M.J. Chinapaw, B. Bringolf-Isler, E. Bere, E. Kovacs, M. Verloigne, F.M. Stok, Y. Manios, J. Brug, N. Lien // PLOS One. – 2017. – Vol. 12, no. 2. – URL: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0171537 (accessed: Feb 9, 2017).

24. The effectiveness of a physical activity and nutrition education program in the prevention of overweight in schoolchildren in Criciuma, Brazil / L. da Silva, M. Fisberg, M. de Souza Pires, S. Nassar, C. Sottovia – DOI: 10.1038/ejcn.2013.178 // European Journal of Clinical Nutrition. – 2013. – Vol. 67, no. 11. – P. 1200–1204.

25. The Longitudinal Impact of Screen Time on Adolescent Development: Moderation by Respiratory Sinus Arrhythmia / W. Sanders, J. Parent, J.L. Abaied, R. Forehand, S. Coyne, W.J. Dyerc. – DOI: 10.1016/j.jadohealth.2018.05.019 // Journal of Adolescent Health. – 2018. – Vol. 63, no. 4. – P. 459–465.

26. The negative effects of digital technology usage on children's development and health. Addicta: the Turkish / R. Mustafaoglu, E. Zirek, Z. Yasaci, A. Razak Ozdincler. – DOI: 10.15805/addicta.2018.5.2.0051 // Journal on Addictions. – 2018. – No. 5. – P. 227–247.

27. The relationship between cell phone use, physical and sedentary activity, and cardiorespiratory fitness in a sample of U.S. college students / A. Lepp, J. Barkley, G. Sanders, M. Rebold, P. Gates. – DOI: 10.1186/1479-5868-10-79 // International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. – 2013. – Vol. 10. – P. 79–87.

28. The relationship between media use and psychological and physical assets among third- to fifth-grade girls / E.F. Racine, R.D. De Bate, K.P. Gabriel, R.R. High. – DOI: 10.1111/j.1746-1561.2011.00654.x // Journal of School Health. – 2011. – Vol. 81, no. 12. – P. 749–755.

29. Tolbert Kimbro R. Young children in urban areas Links among neighborhood characteristics, weight status, outdoor play, and television watching/ R. Tolbert Kimbro, J. Brooks-Gunn, S. McLanahan. – DOI: 10.1016/j.socscimed.2010.12.015 // Social Science and Medicine. – 2011. – Vol. 72, no. 5. – P. 668–676.

30. Use of information and communication technology and prevalence of overweight and obesity among adolescents / S. Kautiainen, L. Koivusilta, T. Lintonen, M. Virtanen, A. Rimpela. – DOI: 10.1038/sj.ijo.0802994 // International Journal of Obesity. – 2005. – Vol. 29, no. 8. – P. 925–933.

REFERENCES

1. Kuchma, V.R., Tkachuk, E.A. and Tarmaeva, I.Yu., (2016), "Psychophysiological state of children in the conditions of informatization of their vital activity and intensification of education", Hygiene and Sanitation, Vol. 95, No. 12, pp. 1183–1188, DOI: 10.18821/0016-9900-2016-95-12-1183-1188.

2. Anderson, S.E., Whitaker, R.C. (2010), "Household routines and obesity in US preschool-aged children", Journal of the American Academy of Pediatrics, Vol. 125, No. 3, pp. 420-428, DOI: 10.1542/peds.2009-0417.

3. Armstrong, T. Bull, F.C. and Armstrong T. (2006), "Development of the World Health Organization global physical activity questionnaire (GPAQ)", J Public Health, Vol. 14, No. 2. – pp. 66–70.

4. Hardy, L.L., Ding, D., Peralta, L.R., Mihrshahi, S. and Merom, D. (2018), "Association Between Sitting, Screen Time, Fitness Domains, and Fundamental Motor Skills in Children Aged 5–16 Years: Cross-Sectional Population Study", J Phys Act Health, Vol. 15, No. 12, pp. 933-940, doi: 10.1123/jpah.2017-0620.

5. Janssen, X., Martin, A., Hughes, A.R., Hill, C.M., Kotronoulas, G. and Hesketh, K.R. (2019), "Associations of screen time, sedentary time and physical activity with sleep in under 5s: A systematic review and meta-analysis", Sleep Med Rev., Vol. 49, pp. 101–126, DOI: 10.1016/j.smrv.2019.101226.

6. Cabanas-Sanchez, V., Martinez-Gomez, D., Esteban-Cornejo, I., Perez-Bey, A., Castro Pinero, J. and Veiga, O.L. (2019), "Associations of total sedentary time, screen time and non-screen sedentary

time with adiposity and physical fitness in youth: the mediating effect of physical activity", J Sports Sci, Vol. 37, No. 8, pp. 839-849. DOI: 10.1080/02640414.2018.1530058.

7. Potter, M., Spence, J.C., Boule, N., Stearns, J.A., Carson, V. (2018), "Behavior Tracking and 3-Year Longitudinal Associations Between Physical Activity, Screen Time, and Fitness Among Young Children", Pediatr Exerc Sci., Vol. 30, No 1, pp. 132-141, DOI: 10.1123/pes.2016-0239.

8. Tremblay, M.S., Carson, V., Chaput, J-P., Connor Gorber, S., Dinh, T., Duggan, M., et al. (2016), "Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: an integration of physical activity, sedentary behavior, and sleep", Appl Physiol Nutr Metab., Vol. 41(6 Suppl 3), pp. 311–327, DOI: 10.1139/apnm-2016-0151.

9. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) Analysis Guide, available at: http://www.who.int/chp/steps/resources/GPAQ_Analysis_Guide.pdf (Accessed Feb 2019)

10. Ciesla, E., Mleczko, E., Bergier, J., Markowska, M. and Nowak-Starz, G. (2014), "Health-Related Physical Fitness, BMI, physical activity and time spent at a computer screen in 6 and 7-year-old children from rural areas in Poland Affiliations expand", Ann Agric Environ Med, Vol. 21, No. 3, pp. 617–621, doi: 10.5604/12321966.1120613.

11. Tandon, P., Zhou, C., Sallis, J., Cain, K.L., Frank, L.D. and Saelens, V.E. (2012), "Home environment relationships with children's physical activity, sedentary time, and screen time by socioeconomic status. International", Int J Behav Nutr Phys Act., Vol. 9, No. 1, pp. 88, doi: 10.1186/1479-5868-9-88.

12. Krivolapchuk, I.A., Chernova, M.B., Gerasimova, A.A., Chicherin, V.P. and Myshyakov, V.V. (2020), "Modified Informatization Index of Children's Life", Smart Technologies for Society, State and Economy/Ed. Elena G. Popkova, Bruno S. Sergi. – Springer Nature, pp. 245-247.

13. Pea, R., Nass, C., Meheula, L., Rance, M., Kumar, A., Bamford, H., Nass, M., Simha, A., Stillerman, B., Yang, S. and Zhou, M. (2012), "Media use, face-to-face communication, media multitasking, and social well-being among 8- to 12-year-old girls", Dev Psychol., Vol. 48, No. 2, pp. 327–336. doi: 10.1037/a0027030.

14. Mitchell, J.A., Pate, R.R. and Blair, S.N. (2012), "Screen-based sedentary behavior and cardiorespiratory fitness from age 11 to 13", Med Sci Sports Exerc, Vol. 44, No. 7, pp. 1302–1309, doi: 10.1249/MSS.0b013e318247cd73.

15. Morin, C.M. (1993), Insomnia: Psychological Assessment and Management. New York: Guilford Press, DO: 10.1002/smi.2460100113.

16. Pfledderer, C.D., Burns, R.D. and Brusseau, T.A. (2019), "Association between Access to Electronic Devices in the Home Environment and Cardiorespiratory Fitness in Children', Children (Basel), Vol. 6, No. 1, pp. 8, doi: 10.3390/children6010008.

17. Fakhouri, T.H., Hughes, J.P., Brody, D.J., Kit, B.K. and Ogden, C.L. (2013), "Physical activity and screen-time viewing among elementary school-aged children in the United States from 2009 to 2010", Jama Pediatrics, Vol. 167, No. 3, pp. 223–229.

18. Physical Activity Guidelines Advisory Committee (2008), Washington, DC, US Department of Health and Human Services.

19. Venetsanou, F., Kambas, A., Gourgoulis, V., Yannakoulia, M. (2019), "Physical activity in pre-school children: Trends over time and associations with body mass index and screen time", Ann Hum Biol., Vol. 46, No. 5, pp. 393–399, doi: 10.1080/03014460.2019.1659414.

20. Kremer, P., Elshaug, C., Leslie, E., Toumbourou, J.W., Patton, G.C. and Williams, J. (2014), "Physical activity, leisure-time screen use and depression among children and young adolescents", J Sci Med Sport., Vol. 17, No. 2, pp. 183–187, doi: 10.1016/j.jsams.2013.03.012.

21. Sandercock, G.R., Ogunleye, A.A. (2013), "Independence of physical activity and screen time as predictors of cardiorespiratory fitness in youth", Pediatr. Res., Vol. 73, pp. 692–697.

22. Delfino, L.D., Dos Santos Silva, D.A., Tebar, W.R., Zanuto, E.F., Codogno, J.S., Fernandes, R.A. and Christofaro, D.G. (2018), "Screen time by different devices in adolescents: association with physical inactivity domains and eating habits", J Sports Med Phys Fitness, Vol. 58, No. 3, pp. 318–325. doi: 10.23736/S0022-4707.17.06980-8.

23. Gebremariam, M.K., Chinapaw, M.J., Bringolf-Isler, B., Bere, E., E. Kovacs, Verloigne, M., Stok, F.M., Manios, Y., Brug, J. and Lien, N. (2017), "Screen-based sedentary time: Association with soft drink consumption and the moderating effect of parental education in European children: The energy study", PLoS One, Vol. 12, No. 2:e0171537.

24. da Silva, L., Fisberg, M., de Souza Pires, M., Nassar, S. and Sottovia, C. (2013), "The effectiveness of a physical activity and nutrition education program in the prevention of overweight in schoolchildren in Criciuma, Brazil", Eur J Clin Nutr., Vol. 67, No. 11, pp. 1200–1204, doi:

10.1038/ejcn.2013.178.

25. Sanders, W., Parent, J., Abaied, J.L., Forehand, R., Coyne, S. and Dyerc, W.J. (2018), "The Longitudinal Impact of Screen Time on Adolescent Development: Moderation by Respiratory Sinus Arrhythmia", J Adolesc Health., Vol. 63, No. 4, pp. 459–465, doi: 10.1016/j.jadohealth.2018.05.019.

26. Mustafaoglu, R., Zirek, E., Yasaci, Z., Razak Ozdincler, A. (2018), "The negative effects of digital technology usage on children's development and health. Addicta: The Turkish", Journal on Addictions, No. 5, pp. 227–247, DOI: 10.15805/addicta.2018.5.2.0051.

27. Lepp, A., Barkley, J., Sanders, G., Rebold, M. and Gates, P. (2013), "The relationship between cell phone use, physical and sedentary activity, and cardiorespiratory fitness in a sample of U.S. college student", International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, Vol. 10, pp. 79–87, DOI: 10.1186/1479-5868-10-79.

28. Racine, E.F., De Bate, R.D., Gabriel, K.P. and High, R.R. (2011), "The relationship between media use and psychological and physical assets among third- to fifth-grade girls", J Sch Health., Vol. 81, No. 12, pp. 749–755, doi: 10.1111/j.1746-1561.2011.00654.x.

29. Tolbert Kimbro, R., Brooks-Gunn, J., McLanahan, S. (2011), "Young children in urban areas Links among neighborhood characteristics, weight status, outdoor play, and television watching", Social Science and Medicine, Vol. 72, No. 5, pp. 668–676. doi: 10.1016/j.socscimed.2010.12.015.

30. Kautiainen S., Koivusilta L., Lintonen T., Virtanen M. and Rimpela A. (2005), "Use of information and communication technology and prevalence of overweight and obesity among adolescents", Int J Obes (Lond), Vol. 29, No. 8, pp. 925-933. doi: 10.1038/sj.ijo.0802994.

Контактная информация: i.krivolapchuk@mail.ru

Статья поступила в редакцию 15.10.2020

УДК 796.922.093.612

МЕТОДИКА СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ В ЛЫЖНОМ ДВОЕБОРЬЕ НА ЭТАПЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА

***Марат Рустамович Гибадуллин**, кандидат педагогических наук, доцент**, Рустам Шамилевич Файзрахманов**, старший преподаватель; **Ленар Ринатович Саяров**, магистр, Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, г. Казань*

Аннотация

Проанализированы организационные, содержательные, методические и технические стороны построения тренировочного процесса, содействующих повышению уровня скоростно-силовых показателей. В данной статье мы рассмотрели важность скоростно-силовой подготовки как один из компонентов необходимый в лыжном двоеборье и предложили свою методику, которая позволит улучшить результаты выступления на соревнованиях по лыжному двоеборью.

Ключевые слова: лыжное-двоеборье, платформа, подготовка, подготовленность, прыжки, совершенствование, тренировочный процесс, подготовительный период.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p78-83

SPEED-POWER TRAINING TECHNIQUE IN SKI DOUBLES AT THE STAGE OF PERFORMANCE OF SPORTS SKILLS

***Marat Rustamovich Gibadullin**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, **Rustam Shamilevich Fayzrakhmanov**, the senior teacher; **Lenar Rinatovich Sayarov**, the master student, Volga State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan*

Abstract

Organizational, substantive, methodological and technical aspects of building up the training process, contributing to the increase in the level of speed-power indicators, have been analyzed. In this article,

we considered the importance of speed-strength training as one of the components necessary in ski Nordic combination and proposed our own methodology that will improve the results of performance in ski Nordic events.

Keywords: Nordic combined skiing, platform, preparation, readiness, jumps, improvement, training process, preparatory period.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из проблем в подготовке лыжников-двоеборцев, которые не позволяют эффективно развивать специальные двигательные качества, силовые и скоростно-силовые способности на этапах спортивного совершенствования, является маленький процент базовой общефизической подготовки на начальных этапах подготовки [2, 5]. При определении содержания и построении программ тренировок в лыжном двоеборье необходимо учитывать специфику данного вида спорта. Повышение мастерства в решающей степени зависит от рационального построения тренировочных мероприятий, направленных специальную подготовку в лыжном двоеборье [3]. Требуется пересмотреть содержание и методики тренировок в лыжном двоеборье из-за отсутствия стабильно высокого результата лыжников-двоеборцев Российской Федерации на мировой арене. Необходимость определить сбалансированное соотношение и рациональное сочетание лыжной подготовки и прыжков на лыжах с трамплина по видам специальной силовой и скоростно-силовой подготовки спортсменов [6, 7].

В ходе нашего исследования были выявлены основные недостатки силовой и скоростно-силовой подготовки, которые не позволяют достичь высокого спортивного результата и технического мастерства: малая доля специальной подготовки, направленной на развитие двигательных качеств, прыжковой, так и лыже-гоночной направленности; преобладание количественного объема специальной прыжковой подготовки (прыжков на лыжах с трамплина) по отношению к специальным подготовительным упражнениям и упражнениям на тренажерах.

В подготовительном периоде формируются технические навыки, а именно повышается физическая и функциональная подготовленность спортсменов. Основная задача на этом этапе – повышение возможностей отдельных факторов, лежащих в основе развитие комплексных качеств, которые определяют уровень спортивных результатов. [1, 4].

Цель исследования – теоретически и экспериментально обосновать методику скоростно-силовой подготовки в лыжном двоеборье в подготовительном периоде на этапе совершенствования спортивного мастерства.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Эксперимент проводился в 2020 году в ГБУ РСШ по ЗВС «БАРС» г. Казань Республика Татарстан. Продолжительность исследования составляло 3 месяца (июнь-август 2020 года) и был начат с педагогического тестирования, математической обработки полученных данных в результате исследования и описания полученных результатов. В исследовании использованы основные методологические и технические процессы обучения. В эксперименте принимали участие 12 спортсменов в возрасте 17–19 лет, имеющие квалификацию 1 взрослый разряд и КМС.

Для тестирования были предложены следующие имитационные прыжки прыгуна на лыжах с трамплина:

1. Counter Movement Jump (рисунок 1): прыжок с подседом. Этот тип прыжка, наиболее используемый лыжниками-двоеборцами. Спортсмен из положения узкой стойки руки на пояс резко садиться, затем резко осуществляет выталкивание в верх и приземляется в туже точку от куда было осуществлено отталкивание.

Рисунок 1 – Counter Movement Jump

2. Squat Jump (рисунок 2): прыжок (бедро расположенным под углом 90 градусов в коленном суставе относительно вертикали). Спортсмен фиксирует статическое положение в посадке (руки на поясе).

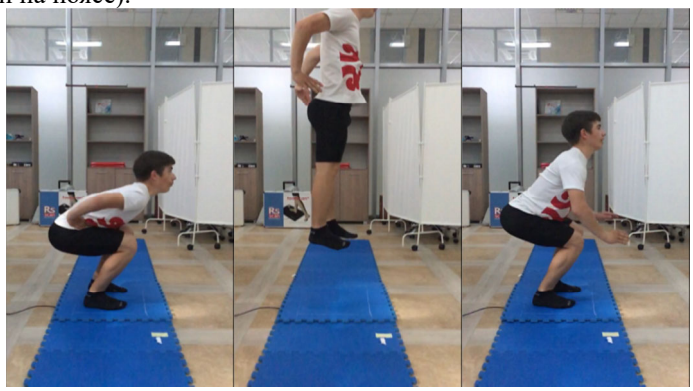


Рисунок 2 – Squat Jump

3. Прыжок из положения стойки разгона прыгуна на лыжах с трамплина (рисунок 3).

Рисунок 3 – Прыжок из положения стойки разгона

Прыжки проводились на силовой платформе. Платформа рассчитывает высоту прыжка на основе силы, развиваемой в направлении земли. Высота прыжка дана в сантиметрах и является выражением вертикального смещения центра тяжести. В приведенных выше стандартных тестах запрещается использовать рычаги и взмах руками. Перерывы между каждым прыжком относительно короткие (до 30 сек.). Тест заканчивается,

когда регистрируется снижение производительности (около 3–5 прыжков на одного спортсмена за тест). Стресс-тесты требуют минимального предварительной разминки.

На основе анализа научно-методической литературы и собственного тренерского опыта нами была разработана методика развития скоростно-силовых способностей лыжников-двоеборцев.

Педагогический эксперимент включал в себя двенадцать тренировочных недель, в которых три тренировки в неделю имели скоростно-силовую направленность.

1 неделя (определение одного повторного максимума):

1. Приседания, с постепенно увеличивающимся в каждом подходе весом, до первых негативных изменений в технике приседаний.

2. Прыжки через барьеры высотой 50–120 см, с расстоянием между барьерами от 50–80 см (в сумме 80 прыжков) и многоскоки на опилочной дорожке не более 10 прыжков в одном повторении (с двух на две, с ноги на ногу и д.р.) общим количеством 100 прыжков и затем бег с ускорением 6–8 раз по 30 м;

3. Приседания технической направленности (с грифом от штанги на вытянутых руках над головой, приседания с грифом от штанги на плечах на одной ноге). Приседания с отягощением 70% от 1 ПМ, 6–8 повторений, 3 серии, пауза между подходами 2-3 минуты. Перед спортсменами ставилась задача выполнять подъем отягощения как можно быстрее. Запрыгивания на высоту 70 см – 3×5 раз.

2-8 неделя (гипертрофия):

1. Приседания технической направленности (с грифом от штанги на вытянутых руках над головой, приседания с грифом от штанги на плечах на одной ноге). Приседания с отягощением 70–75% от 1 ПМ, 8–12 повторений, 4 серии, пауза между подходами 2-3 минуты. Перед спортсменами ставилась задача выполнять подъем отягощения как можно быстрее. Запрыгивания на высоту 75 см – 3х5 раз.

2. Прыжки через барьеры высотой 50–120 см, расстояние между барьерами от 50–80 см (в сумме 100 прыжков), различные многоскоки на опилочной дорожке (с двух на две, с ноги на ногу и д.р.) общим количеством 120 прыжков, бег с ускорением 6–8 раз по 30 м;

3. Приседания технической направленности (с грифом от штанги на вытянутых руках над головой, приседания с грифом от штанги на плечах на одной ноге). Приседания с отягощением 75–80% от 1 ПМ, 8–12 повторений, 5 серии, пауза между подходами 2-3 минуты. Перед спортсменами ставилась задача выполнять подъем отягощения как можно быстрее. Запрыгивания на высоту 75 см – 3×5 раз.

8-12 недели (максимальная взрывная сила):

1. Приседания технической направленности (с грифом от штанги на вытянутых руках над головой, приседания с грифом от штанги на плечах на одной ноге). Приседания с отягощением 95–100% от 1 ПМ, 1–3 повторений, 3 серий, пауза между подходами 2-3 минуты. Перед спортсменами ставилась задача выполнять подъем отягощения как можно быстрее. Запрыгивания на высоту 80 см– 3×5 раз.

2. Прыжки через барьеры высотой 50–120 см, с расстоянием между барьерами от 60–85 см (в сумме 120 прыжков), различные многоскоки на мягком покрытии (с двух на две, с ноги на ногу и т.д.) общим количеством 150 прыжков, бег с ускорением 6–8 р по 30м.

3. Приседания технической направленности (с грифом от штанги на вытянутых руках над головой, приседания с грифом от штанги на плечах на одной ноге). Приседания с отягощением 95–100% от 1 ПМ, 1–3 повторений, 4-5 серий, пауза между подходами 2-3 минуты. Запрыгивания на высоту 85 см – 3×5 раз. Перед спортсменками ставилась задача выполнять подъем отягощения как можно быстрее.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные результаты в конце эксперимента изменились, что указывает на эффективность методики (t<2,26), что является статистически достоверно. Разница показанных тестов в начале эксперимента и в конце статистически достоверны (значимые, принципиальны), по этому можно сказать, что применение нашей методики даёт положительный эффект.

Таблица 1 – Сравнительный анализ результатов исследования

Вид	Counter Movement Jump (CMJ)		Squat Jump (SJ)		Прыжок из положения стойки разгона	
Пол	М	Ж	М	Ж	М	Ж
В начале исследования	54±1,5	46±1,7	45±1,3	35±1,4	26±1,1	20±1,3
В конце исследования	57±1,1	47±1,4	48±1,0	36,5±1,3	28,5±0,5	22±0,9
T	2,9	2,4	3,5	2,9	2,5	2,7
P	<0,05		<0,05		<0,05	

ВЫВОДЫ

Нами была разработана методика скоростно-силовой подготовки для лыжников-двоеборцев в подготовительном периоде подготовки и апробированы результаты в условиях педагогического эксперимента. Методика состояла из 12 недель, 3 тренировки в неделю скоростно-силового характера со вспомогательными средствами (штанга, барьеры, тумба, дорожка с опилками). В результате проведенного педагогического эксперимента установлено, что предложенная нами методика скоростно-силовой подготовки лыжников-двоеборцев повлечет за собой повышение показателей скоростно-силовых способностей. Соответственно можно сказать, что методика воспитания скоростно-силовых способностей лыжников-двоеборцев в подготовительном периоде эффективна.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ардашев А.Е. Исследование физической подготовленности прыгунов на лыжах с трамплина / Е.А. Ардашев, А.И. Попова, Е.Ю. Плехов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 4 (146). – С. 12–17.

2. Зебзеев В.В. Информационная база данных подготовленности лыжников-двоеборцев разной квалификации / В.В. Зебзеев // Ученые записи университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 6 (124). – С. 75–79.

3. Квашук П.В. Лыжное двоеборье : примерная программа спортивной подготовки для ДЮСШ, СДЮШОР и ШВСМ / П.В. Квашук, А.А. Жиляков. – Москва, 2012. – URL: http://www.skijumpingrus.ru/_/12/Dvoebore_Programma_dlya_DYuSSh.docx (дата обращения: 01.10.2020).

4. Коровин Д.В. Проблемы лыжного двоеборья России / Д.В. Коровин, А.Е. Ардашев // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2016. – № 11, вып. 8. – С. 100–102.

5. Погудин С.М. Совершенствование учебно-тренировочного процесса квалифицированных лыжников-двоеборцев / С.М. Погудин, В.Н. Чумаков, Д.В. Фонарев // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 4. – С. 74–76.

6. Попова А.И. Актуальные проблемы спортивной подготовки квалифицированы прыгунов на лыжах с трамплина / А.И. Попова, Р.Б. Пашкин // Экология. Здоровье. Спорт : VI международная научно-практическая конференция. – Чита, 2015. – С. 329–333.

7. Чумаков В.Н. Модельные характеристики соревновательной деятельности квалифицированных лыжников-двоеборцев / В.Н. Чумаков, И.В. Черепанов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 12 (118). – С. 213–217.

REFERENCES

1. Ardashev, A.E., Popova, A.I. and Plekhov, E.Y. (2017), “Study of the physical fitness of ski jumpers”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (146), pp. 12–17.

2. Zebzeev, V.V. (2015), “Information database of preparedness of double-athletes of different qualifications”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (124), pp. 75–79.

3. Kvashuk, P.V. and Zhilyakov, A.A. (2012), *Nordic combined: an approximate program of sports training for CYSS, SDYUSHOR and SHVSM*, Moscow, available at: . http://www.skijumpingrus.ru/_/12/Dvoebore_Programma_dlya_DYuSSh.docx (data of accessed: 01/10/2020).

4. Korovin, D.V. and Ardashev, A.E. (2016), "Problems of ski Nordic event in Russia", *Modern trends in the development of science and technology*, No. 11-8, pp. 100–102.

5. Pogudin, S.M. Chumakov, V.N. and Fonarev D.V. (2015), "Improvement of the educational and training process of qualified skiers-double-athlete", *Theory and practice of physical culture*, No. 4, pp. 74–76.

6. Popova A.I. and Pashkin, R.B. (2015), "Actual problems of sports training qualified ski jumpers", *Ecology. Health. Sports: VI International Scientific and Practical Conference*, Chita, pp. 329–333.

7. Chumakov, V.N. and Cherepanov I.V. (2014), "Model characteristics of the competitive activity of qualified double-athlete skiers", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 12 (118), pp. 213–217.

Контактная информация: gmr_001@mail.ru

Статья поступила в редакцию 25.10.2020

УДК 376.5

ИСТОРИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ И ПРАВОВОЙ АСПЕКТЫ ПОНЯТИЯ ОДАРЁННОСТЬ

***Владимир Александрович Гижов**, кандидат исторических наук, доцент, Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова; **Ольга Борисовна Капичникова**, кандидат педагогических наук, профессор, Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского; **Алексей Анатольевич Поздникин**, кандидат исторических наук доцент, **Марина Евгеньевна Рубанова**, кандидат юридических наук, доцент, **Александр Иванович Капичников**, кандидат педагогических наук, доцент, Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова*

Аннотация

В статье представлена проблема одарённости в контексте философских и историко-педагогических работ. Рассмотрены важнейшие нормативные документы по проблеме одарённости. Определены исторические предпосылки возникновения понятий интеллектуальные способности и одарённость. Проанализированы взгляды Платона, Аристотеля, Г.В. Гегеля, И. Канта, Ф. Бекона на проблему интеллектуальных способностей и одарённости как высшего уровня развития этих способностей личности. Раскрыто значение процесса обучения при развитии одарённости. Теоретическая значимость данной статьи, в которой представлены анализ понятия одарённость, его генезиса и развития в философских, историко-педагогических учениях заключается в следующем. Показано, что возникновение данного явления стало возможным в связи с разделением физического и интеллектуального труда, созданием возможностей для выделения отдельных членов социума, наиболее уважаемых представителей, которые обладали интеллектуальными качествами для воспитания подрастающего поколения. Анализ трудов известных философов, историков, педагогов выявил, что одарённость личности соотносится с наличием природных задатков (способностей). Практическая значимость статьи заключается в возможности разработки педагогических условий и средств развития одарённости у студентов современного вуза.

Ключевые слова: одарённость, генезис понятия одарённости, разделение физического и интеллектуального труда; интеллектуальные способности, развитие природных задатков, способность к творчеству, развитие одарённости в процессе обучения.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p83-86

HISTORICAL, PEDAGOGICAL AND LEGAL ASPECTS OF THE CONCEPT OF GIFTEDNESS

***Vladimir Alexandrovich Gizhov**, the candidate of historical sciences, senior lecturer, Saratov State Vavilov Agrarian University; **Olga Borisovna Kapichnikova**, the candidate of pedagogical of sciences, professor, Saratov State University named after N. D. Chernyshevsky; **Alexey Anatolievich Pozdnikin**, the candidate historical sciences, senior lecturer, **Marina Evgenievna Rubanova**, candidate of law, senior lecturer, **Alexander Ivanovich Kapichnikov**, the candidate of pedagogical of sciences, senior lecturer, Saratov State Vavilov Agrarian University*

Abstract

The article presents the problem of giftedness in the context of philosophical and historical-pedagogical works. The most important normative documents on the problem of giftedness are considered. The historical prerequisites for the emergence of the concepts of intellectual abilities and giftedness are defined. The article analyzes the views of Plato, Aristotle, G. V. Hegel, I. Kant, and F. Bacon on the problem of intellectual abilities and giftedness as the highest level of development of these personal abilities. The significance of the learning process in the development of giftedness is revealed. The theoretical significance of this article, which presents an analysis of the concept of giftedness, its genesis and development in philosophical, historical and pedagogical teachings is as follows. It is shown that the emergence of this phenomenon became possible in connection with the division of physical and intellectual labor, creating opportunities for identifying individual members of society, the most respected representatives who had intellectual qualities for the upbringing of the younger generation. The analysis of the works of famous philosophers, historians, and teachers has revealed that the giftedness of a person correlates with the presence of natural inclinations (abilities). The practical significance of the article lies in the conclusion that the development of students ' abilities is carried out in the process of training and education in modern conditions of effective three-stage higher education, which involves the formation of various types of educational activities.

Keyword: Giftedness, genesis of the concept of giftedness, division of physical and intellectual labor, intellectual abilities, development of natural inclinations, ability to creativity, development of giftedness in the learning process.

Значение понятия и явления одарённости студенческой молодёжи усиливается в настоящее время. Приобретает особую значимость вопрос о развитии одарённости обучающихся в образовательном процессе вузов благодаря появлению информационных технологий и цифровой экономики. Интеллектуальный ресурс приобретает статус решающего фактора в процессе глобальной конкуренции в мировом масштабе и как следствие задача выявления и развития молодых людей с различными видами одарённости приобрела не только персональное, но и социальное и правовое измерение в нашем обществе. Важность данной проблемы привела к её отражению в нормативно-правовых документах не только федерального, но и регионального значения [1, 2]. Более 50 стран участвуют в работе мирового клуба для одарённых и талантливых детей.

Феномен одарённости стал предметом изучения в работах отечественных и зарубежных учёных (Г. Мюнстерберг, Г.И. Россолимо, Д.Б. Богоявленская, В.А. Крутецкий, В.Д. Шадриков и др.).

Плодотворность научных изысканий в данном направлении в значительной степени обусловлена рассмотрением генезиса и процесса становления проблемы одарённости в работах выдающихся представителей философской, исторической и педагогической науки.

Впервые философское осмысление феномена одарённости было дано Платоном в трактате «Государство». Великий философ выдвинул идею природного неравенства людей, наличия способностей и наклонностей отдельных представителей как фактора идеального политического устройства в стране [3]. Важно отметить, что Платон придаёт большое значение воспитанию и обучению в процессе развития природных задатков лич-

ности. Платон отмечает, что именно правильное обучение и воспитание «…. пробуждает в человеке хорошие природные задатки, а у кого они уже были, те, благодаря такому воспитанию становятся ещё лучше» [3, с.193].

Аристотель, Гераклит и Эпикур рассматривая данные от природы человеку способности, считают, что они представляют собой только первоначальные качества, которые могут развиваться до совершенных личностных качеств, или остаться невостребованными, нереализованными.

Развивая данную мысль, Гераклит полагал, что душа каждого человека взаимодействует с Логосом как смыслообразующим началом Вселенной. Однако, при этом только незначительная часть людей может преобразовывать эту способность в совершенное качество личности.

Развитие способностей в процессе интеллектуального труда также отмечал Аристотель. Великий философ феномен одарённости (мудрости) связывал с понятиями «… научное знание и постижение умом вещей по природе наиболее ценных» [4, с 180].

В контексте данной статьи важно отметить, что философ обратил внимание на взаимосвязь педагогических способностей и одарённости. Аристотель был первым, кто выделил двусторонний характер процесса обучения, во время которого «… не только обучаемый совершенствует свои природные задатки, но и обучающий развивает свои способности» [4, с. 66].

Проблема одарённости получила освещение в трудах Ф. Бэкона. В сравнении с античными философами, которые основу одарённости связывали с интеллектом, этот английский мыслитель считал необходимым развитие природной одарённости с помощью педагогики [7, с. 396]. Постулат о развитии природных способностей, лежащих в основе одарённости, получил в трудах этого учёного дальнейшее подтверждение.

Ещё одним учёным, кто рассмотрел проблему взаимосвязи феномена одарённости и процесса обучения был И. Кант. В своей работе «Антропология с прагматической точки зрения» философ феномен природных способностей соотносит с понятием интеллект, а понятие гений не только с понятием интеллект и оригинальностью мышления, но и со способностью к обучению [5, с. 254].

Другой известный философ – Г.В. Гегель рассматривает понятия талант и гениальность как высшую форму одарённости. А сама одарённость, по мнению учёного, осуществляется в способности к творчеству. Важна позиция И.В. Гегеля не только о важности обладания человеком природными задатками, но и их развития [6, с. 74-75].

Анализ трудов известных философов, историков, педагогов выявил, что одарённость личности соотносится с наличием природных задатков (способностей). Практическая значимость статьи заключается в возможности разработки педагогических условий и средств развития одарённости у студентов современного вуза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ. – URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 01.09.2020).

2. Рабочая концепция одаренности / Богоявленская Д.Б. (отв. исполн.) и др. – Москва : Магистр, 1998. – 66 с.

3. Платон. Собрание сочинений : в 4 т. Т. 3 : Государство / Платон. – Москва : Мысль, 1994.– 654 с.

4. Аристотель. Сочинения : в 4 т. Т. 4 : Политика / Аристотель. – М. : Мысль, 1983. – 830 с.

5. Кант, И. Собрание сочинений : в 8 т. Т. 7 : К вечному миру. Спор факультетов. Антропология. Успехи метафизики / И. Кант. – Москва : ЧОРО, 1994. – 494 с.

6. Гегель, Г.В. Энциклопедия философских наук. Философия духа / Г.В. Гегель. – М. : Мысль, 1979. – 471 с.

7. Бэкон Ф. Сочинения в 2 т. : Т. 1/ Ф. Бэкон. – Москва : Мысль, 1977. – 567 с.

REFERENCES

1. State Duma of the Russian Federation (2012), "On education in the Russian Federation", *Federal Law of December 29, 2012 N 273-FZ*, available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (accessed 01.09.2020).
2. Bogoyavlenskaya, D.B. (1998), *Working concept of giftedness*, Thought, Moscow.
3. Platon (1994), *State, Collection of es*says, Vol. 3, Thought, Moscow.
4. Aristotle (1983), *Politics, Works*, Vol. 4, Thought, Moscow.
5. Kant, I., (1994), Collected works, Vol. 7. *To the eternal world; Controversy of faculties; Anthropology; The successes of metaphysi*cs, CHORO, Moscow.
6. Hegel, G. V. (1979), *Encyclopedia of philosophical Sciences*, Vol. 3, Thought Moscow.
7. Bacon, F. (1977*), Works in 2 volumes*, Thought, Moscow.

Контактная информация: alexsgau@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 09.10.2020

УДК 799.31

ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТРЕЛКОВ СПОРТСМЕНОВ ИЗ БОЕВОГО ОРУЖИЯ

***Антон Михайлович Гилёв**, старший преподаватель, мастер спорта России, Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний России, Рязань*

Аннотация

В статье представлено описание результатов экспериментального исследования методики физической подготовки стрелков из боевого оружия, строящейся с учетом конструкторских отличительных особенностей боевого оружия. Приведены виды физических упражнений, направленных на развитие необходимых двигательных качеств, обеспечивающих рост результатов стрелков из боевого оружия. Представлена структура физической подготовки стрелков в различных тренировочных периодах.

Ключ**евые слова:** боевое оружие, общая физическая подготовка, физические упражнения, двигательные качества, уголовно-исполнительная система.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p86-90

GENERAL PHYSICAL TRAINING OF SHOOTERS ATHLETES FROM COMBAT WEAPONS

***Anton Mikhailovich Gilev**, the senior teacher, master of sports of Russia, Academy of Law and Management of the Federal penitentiary service Russian, Ryazan*

Abstract

The article describes the results of an experimental study of the method of physical training of shooters from combat weapons, which is being built taking into account the design features of combat weapons. The types of physical exercises aimed at developing the necessary motor qualities that ensure the growth of the results of shooters from combat weapons are given. The structure of physical training of shooters in different training periods is presented.

Keywords: combat weapons, General physical training, physical exercises, motor qualities, penal system.

ВВЕДЕНИЕ

Физическая подготовка в любом виде спорта, без исключения, является одним из главных компонентов. Стрельба из боевого ручного стрелкового оружия не исключение. Совершенствование мастерства, достижение высоких результатов требуют от организма спортсмена большие и разносторонние нагрузки. Боевой пистолей имеет некоторые различия и особенности от спортивного: калибр, большой вес порохового заряда в патроне,

принцип взаимодействия частей и механизмов, длина прицельной линии, усилие для спуска курка с боевого взвода и т.д. Учитывая эти особенности, от стрелка из боевого оружия требуется соответствующая мобилизация определенных функциональных возможностей организма и проявления конкретных двигательных качеств.

МЕТОДИКА, РЕЗУЛЬТАТУ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Нами разработана методика физической подготовки стрелков из боевого оружия, направленная на развитие двигательных качеств и совершенствование двигательных навыков преимущественно для стрельбы из боевого оружия.

Виды физических упражнений:

– упражнения, способствующие росту производительности сердечнососудистой и дыхательной системы;

– упражнения, повышающие выносливость к статическим усилиям;

– упражнения для изометрической тренировки, с использованием трубчатого, торсионного и гироскопического эспандеров;

– упражнения для развития гибкости;

– упражнения профилактического воздействия на опорно-двигательную систему стрелка из боевого оружия.

Таблица – Структура физической подготовки стрелков из боевого оружия в тренировочных периодах

Тренировочный период	Физические качества	Упражнения	Интенсивность
Общеподготовительный	Общая выносливость	Легкоатлетический бег, передвижение на лыжах, интервальная тренировка	Малая, средняя, высокая
	Специальная выносливость	Подъем и удержание отягощенного макета оружия, упражнения с использованием трубчатого, торсионного и гироскопического эспандеров	Средняя, высокая
	Сила	Общеразвивающие упражнения	Малая, средняя, высокая
	Гибкость	Гимнастические упражнения, с увеличенной амплитудой движения	Малая, средняя, высокая
Двухнедельный микроцикл (сбор)	Общая выносливость	Легкоатлетический бег, передвижение на лыжах, интервальная тренировка	Малая, средняя, высокая
	Специальная выносливость	Подъем и удержание отягощенного макета оружия, упражнения с использованием трубчатого, торсионного и гироскопического эспандеров	Высокая, средняя
	Сила	Общеразвивающие упражнения	Малая, средняя
	Гибкость	Гимнастические упражнения, с увеличенной амплитудой движения	Малая, средняя, высокая
Предсоревновательный	Общая выносливость	Легкоатлетический бег, передвижение на лыжах, интервальная тренировка	Малая, средняя
	Специальная выносливость	Подъем и удержание отягощенного макета оружия, упражнения с использованием трубчатого, торсионного и гироскопического эспандеров	Малая, средняя
	Сила	Общеразвивающие упражнения	Малая
	Гибкость	Гимнастические упражнения, с увеличенной амплитудой движения	Малая, средняя

Физическая подготовка стрелков из боевого оружия является не основной целью, а базовой подготовкой входящей в основу тактико-технической подготовки. Поэтому для измерения эффективности предложенной методики физической подготовки стрелков из боевого оружия, была принята оценка результатов деятельности в виде контрольных стрельб (упражнение ПБ – 3 по правилам служебно-прикладного вида спорта – стрельба из боевого ручного стрелкового оружия) и следующих показателей стрелкового тренажера «СКАТТ»:

– длина траектории прицеливания (L);

– длина траектории за 0.1 сек до выстрела (L_1);

– процент времени удержания траектории в 10.0 (Т 10.0).

В эксперименте участвовали две группы стрелков по 10 человек. Весь тренировочный период составил три месяца включавший себя общеподготовительный период, двухнедельный сбор и пятидневный предсоревновательный период. В начале эксперимента были проведены исходные стрельбы – упражнение ПБ-3 – три серии по 10 выстрелов каждая, время на серию 10 мин. В ходе эксперимента на протяжении всего тренировочного периода еженедельно проводились измерения показателей, приведенных выше, с помощью стрелкового тренажера СКАТТ. Контрольные стрельбы проводились ежемесячно, в начале и в конце двухнедельного сбора.

Анализируя полученные результаты можно сделать следующие выводы. Наблюдается положительная динамика измеряемых параметров, как в экспериментальной группе, так и контрольной группах, но по сравнению с контрольной группой, в экспериментальной показатели объективно лучше.

На рисунке 1 изображен график результатов исходных и контрольных стрельб. Сопоставив тенденции изменений, наблюдаемых в ходе эксперимента, ожидать стремительных ростов результатов не приходится. Однако в экспериментальной группе прослеживается большее количество очков за упражнение, уже по итогам первого месяца подготовки и на протяжении дальнейшего хода эксперимента.

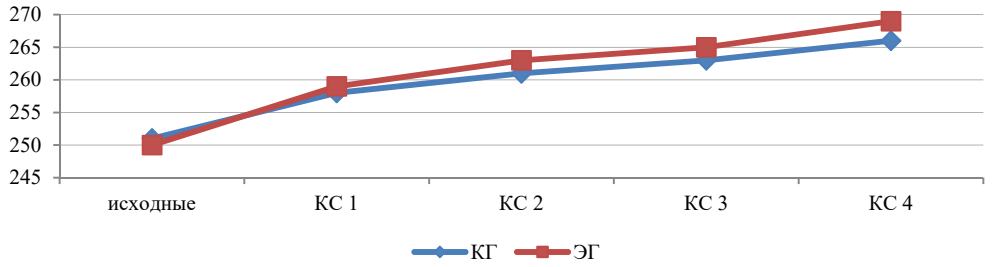


Рисунок 1 – Результаты контрольных стрельб (ПБ-3)

Стрелки экспериментальной группы по итогам контрольных стрельб в ходе всего эксперимента показали стабильный рост результатов, и к концу эксперимента составил в среднем 19 очков. Кроме того, наблюдался относительно не большей разброс результатов внутри экспериментальной группы. Средний рост результатов в контрольной группе, по итогам эксперимента составил 15 очков, но при этом наблюдался разброс результатов внутри группы. Для оценки качественных показателей предложенной нами методики, с помощью стрелкового тренажера СКАТТ, были выбраны показатели длины траектории прицеливания (рисунок 2), процент времени удержания траектории в 10.0 (рисунок 3) и длины траектории за 0.1 сек до выстрела (рисунок 4), как наиболее информативные показатели. Каждому стрелку необходимо было выполнить серию из 10 выстрелов на тренажере. Показатели длины траектории прицеливания и процент времени удержания траектории в 10.0, свидетельствуют о сформировавшейся у стрелка статической выносливости и положительной динамики закрепления во всех узлах и звеньях организма. Значения длины траектории прицеливания должны снижаться, а процент времени удержания траектории в 10.0 наоборот увеличиваться. Так, из графиков, представленных на рисунках 2, 3 в обеих группах мы можем наблюдать достаточно интенсивный рост статической выносливости уже по итогам третьей недели общеподготовительного тренировочного периода. Объяснить это можно продолжительным отдыхом перед началом эксперимента. Восстановленные мышцы способствовали такому качественному скачку показателей.

Затем прослеживается выравнивание показателей и последующий плавный рост результатов к концу эксперимента. Однако к концу эксперимента разница показателей длины траектории прицеливания в экспериментальной группе составила 4,6 мм, в кон-

трольной 4 мм, процент времени удержания траектории в 10.0 в ЭГ увеличился на 35%, а в КГ на 27%, что свидетельствует о более высоком уровне формирования у стрелков ЭГ статической выносливости.

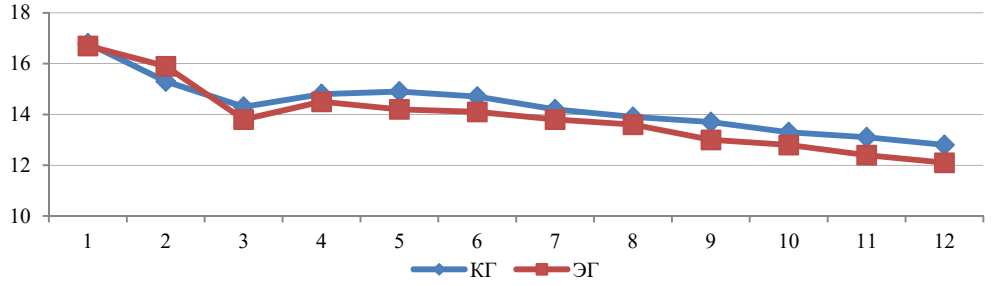


Рисунок 2 – Длина траектории прицеливания (L)

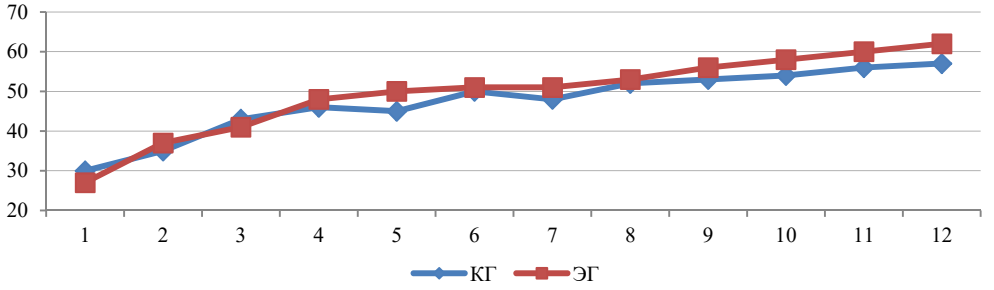


Рисунок 3 – Процент времени удержания траектории в 10.0 (Т 10.0)

Показатели длины траектории за 0.1 сек до выстрела, свидетельствуют о формировании у стрелков необходимой жесткости хвата оружия и достаточным развитием двигательных качеств мышц кистевой и локтевой частей. Данные группы мышц, по нашему мнению, являются одними из самых значимых для стрелка из боевого оружия. Так как конструкторские особенности боевого пистолета требуют жесткого его удержания в кисти в момент нажатия на спусковой крючок, что обеспечивает стабильную правильную наводку на протяжении всего производства выстрела.

На рисунке 4 представлена динамика средних значений длины траектории за 0.1 сек до выстрела (L_1). Наблюдается значительное снижение показателей в обеих группах уже к концу третьей недели общеподготовительного тренировочного периода. Затем небольшой рост, и плавное снижение к концу эксперимента. У стрелков экспериментальной группы данный показатель снизился на 16 мм, у стрелков контрольной группы на 11 мм.

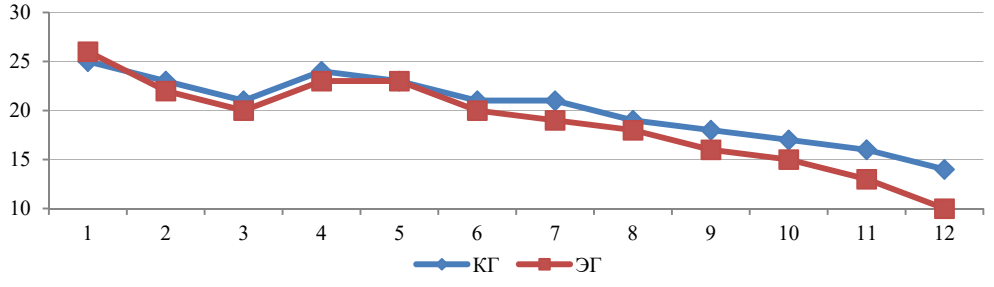


Рисунок 4 – Длина траектории за 0.1 сек до выстрела (L_1)

ВЫВОДЫ

Таким образом, анализ полученных показателей, свидетельствует о том, что применение разработанной нами методики общей физической подготовки стрелков спортс-

менов из боевого оружия, с учетом конструкторских особенностей боевого оружия, позволяет:

1. Помимо комплексного развития мышечного аппарата всего организма стрелка, улучшить и стабилизовать работу групп мышц, необходимых при стрельбе из боевого оружия;

2. Максимально эффективно распределить тренировочное время и степень нагрузки, как в отдельных тренировочных периодах, так и на протяжении всего тренировочного сбора.

ЛИТЕРАТУРА

1. Юрьев А.А. Пулевая спортивная стрельба / А.А. Юрьев. – Москва : Физкультура и спорт, 1973. – 432 с.

2. Гачечиладзе Я.В. Физическая подготовка стрелка / Я.В. Гачечиладзе, В.А. Орлов. – Москва : Изд-во ДОСААФ, 1984. – 110 с.

3. Гилёв А.М. Физическая подготовка стрелков из боевого оружия / А.М. Гилёв // IV Международный пенитенциарный форум «Преступление, наказание, исправление» : материалы международных научно-практических конференций и круглых столов, к 140-летию уголовно-исполнительной системы России и 85-летию Академии ФСИН России : в 10 т. – Рязань, 2019. – Т. 4. – С. 18–21.

4. Тухфатуллин А.Н. Теоретические подходы к проблеме изучения стрелковой подготовки и методики обучения стрелковой подготовки / А.Н. Тухфатуллин // Современный ученый. – 2019. – № 2. – С. 149–153.

REFERENCES

1. Yuriev, A.A. (1973), *Bullet shooting sports*, Physical culture and sport, Moscow.

2. Gachechiladze, Ya.V. and Orlov, V.A. (1984), *Physical training of the shooter*, DOSAAF publishing house, Moscow.

3. Gilev, A.M. (2019), “Physical training of the shooters combat arms”, *Materials of international scientific and practical conferences and round tables dedicated to the 140th anniversary of the Russian penal system and the 85th anniversary of the Academy of the Federal penitentiary service of Russia, In 10 vols*., Ryazan, Vol. 4, pp. 18–21.

4. Tukhfatullin, A.N. (2019), “Theoretical approaches to the problem of studying shooting training and methods of training shooting training”, *Modern scientist*, No. 2, pp. 149–153.

Контактная информация: Fynjy2603@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 14.10.2020

УДК 796.323

ЭФФЕКТИВНОСТЬ БРОСКОВ В КОЛЬЦО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СВОЙСТВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ БАСКЕТБОЛИСТОК С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА

***Андрей Александрович Головко**, старший преподаватель, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург*

Аннотация

С целью изучения влияния свойств нервной системы на эффективность бросков в кольцо исследована величина корреляционной связи показателей активности и эффективности выполнения игрового приема с особенностями проявления свойств нервной системы баскетболисток с нарушениями слуха. Изучены показатели эффективности бросков в кольцо при различных вариантах организации нападающих действий игроками различной игровой специализации. Получен новый научный результат – выявлена возможность дифференцированного влияния на выполнение бросков в кольцо баскетболистками с нарушениями слуха в зависимости от игрового амплуа и особенностей реагирования нервной системы.

Ключевые слова: баскетболистки с нарушениями функции слуха, свойства нервной системы, эффективность бросков в кольцо.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p90-93

EFFICIENCY OF THROWS IN THE RING DEPENDING ON THE PROPERTIES OF THE NERVOUS SYSTEM OF BASKETBALL PLAYERS WITH HEARING IMPAIRMENT

***Andrey Alexandrovich Golovko**, the senior teacher, The Herzen State Pedagogical University of the Russian, St. Petersburg*

Abstract

In order to study the influence of the properties of the nervous system on the effectiveness of throws into the ring, the value of the correlation between the indicators of activity and the effectiveness of playing a game technique with the peculiarities of the manifestation of the properties of the nervous system of basketball players with hearing impairments was investigated. The indicators of the effectiveness of throws into the ring have been studied for different variants of organizing attacking actions by players of different game specializations. The new scientific result was obtained - the possibility of the differentiated influence on the performance of throws into the ring by basketball players with hearing impairments was revealed, depending on the playing role and the characteristics of the reaction of the nervous system.

Keywords: basketball players with hearing impairment, properties of the nervous system, effectiveness of throws in the ring.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время получены убедительные данные, свидетельствующие о существенном влиянии особенностей проявления свойств нервной системы на эффективность спортивной деятельности баскетболисток с нарушениями слуха [2, 4].

Следует отметить, что большинство исследований было выполнено с представителями индивидуальных видов спорта. Что же касается баскетбола, как командного вида спорта, то здесь усилия исследователей концентрировались преимущественно на решении социально-психологических проблем. Вопрос о роли свойств нервной системы, как одного из компонентов способностей в игровой деятельности, остается малоизученным [3, 5]. В отечественной и зарубежной литературе представлены данные о динамике интегральных показателей, позволяющих дать срочную обобщенную оценку игровой деятельности баскетболисток с нарушением слуха [1]. Вместе с тем в литературе отсутствуют описание результатов исследований по изучению связей особенностей и свойств нервной системы с успешностью выполнения игровых функций баскетболистками с нарушениями слуха.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования – выявить влияние свойств нервной системы на эффективность игровых действий в зависимости от игрового амплуа баскетболисток с нарушениями слуха. В качестве испытуемых выступили 20 квалифицированных баскетболисток с нарушениями слуха в возрасте 18–21 год. Во время официальных матчей чемпионата России и чемпионата Санкт-Петербурга у каждой испытуемой фиксировалось количество бросков в кольцо, а также время, проведенное игроком на площадке.

Показатели активности выполнения игрового приема определялись делением общего количества попыток (реализованных, нереализованных, ошибочных) на время участия в игре. Показатели эффективности определялись делением количества реализованных попыток на сумму реализованных, нереализованных и ошибочных без учета времени. Все испытуемые были объединены в две группы: в первую вошли баскетболистки, основной функцией которых является организация игры (разыгрывающие защитники), во вторую – атакующие защитники, лёгкие и тяжёлые форварды, центровые.

Связь игровых характеристик с особенностями проявления свойств нервной системы устанавливалась путем вычисления коэффициента корреляции Пирсона. Совокуп-

ность оценивалась по ее центральной тенденции. Различия между выборками определялись с помощью F-критерия Фишера.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Общее количество бросков за 1 мин игрового времени с близкой дистанции отрицательно коррелирует с подвижностью нервной системы относительно процесса торможения в группе разыгрывающих защитников (r = –0,33). Аналогичная зависимость обнаружилась в бросках с близкой дистанции в условиях противодействия со стороны соперника (r = –0,31). Также близким к значимому оказался коэффициент корреляции активности в бросках при нападении быстрым прорывом (r = –0,26). Значимыми оказались коэффициенты корреляции количества бросков с дальней дистанции, выполняемых преимущественно без противодействия соперника: с возбудимостью (r = –0,36); со способностью к торможению (r = –0,28).

Относительно точности бросков мяча в корзину (результативности) достоверные связи выявились в группе разыгрывающих защитников. Наиболее тесными оказались связи силы нервной системы с бросками со средней дистанции и при нападении быстрым прорывом в условиях противодействия соперника соответственно: r = –0,35 и r = –0,36. Результативность бросков со средней дистанции в условиях противодействия соперника коррелирует также и с подвижностью относительно процесса торможения (r = 0,32).

В рассматриваемых группах испытуемых достоверные связи особенностей проявления свойств нервной системы обнаружились с некоторыми показателями активности выполнения бросков: в группе форвардов и центровых – с показателем бросков с дальней дистанции, в группе разыгрывающих защитников – с близкой дистанции. Таким образом, связь между изучаемыми типологическими особенностями нервной системы и активностью в бросках обнаруживается при условии, если игрок выполняет броски из положений, не характерных для его амплуа.

Броски со средней дистанции хорошо освоены баскетболистками с нарушениями слуха всех игровых амплуа, что подтверждается отсутствием реальных различий между группами в данном показателе по F-критерию.

В группе форвардов и центровых активность в выполнении бросков с дальней дистанции положительно коррелирует с подвижностью нервной системы, которая способствует проявлению решительности. Обратная зависимость наблюдается в группе разыгрывающих защитников с относительной инертностью нервной системы. Они чаще выполняют броски с близкой дистанции, не характерной для данного ампула игроков.

Из показателей результативности бросков ни один не коррелирует с рассматриваемыми особенностями проявления свойств нервной системы.

Наличие отрицательной связи между результативностью бросков со средней дистанции при противодействии соперника и возбудимостью нервной системы и положительной – со способностью к торможению свидетельствует о том, что среди разыгрывающих защитников более результативны те из них, у кого особенности нервной системы способствуют проявлению быстродействия. Подобная тенденция прослеживается и в результативности бросков при нападении быстрым прорывом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследования свидетельствуют о наличии значимой, а в ряде случаев высокой связи активности и эффективности выполнения бросков в кольцо с рассматриваемыми свойствами нервной системы баскетболисток с нарушениями слуха. У баскетболисток различных игровых амплуа связь активности и эффективности бросков в кольцо с особенностями нервной системы не одинакова. Влияние одного и того же свойства нервной системы на выполнение конкретного игрового приема у представителей различных амплуа может быть прямо противоположным.

В наибольшей степени свойства нервной системы влияют на частоту бросков в кольцо в тех случаях, когда баскетболистка выполняет прием, несвойственный ее игровому амплуа или в условиях, нехарактерных для ее игровой специализации. У разыгрывающих защитников игровые характеристики наиболее тесно связаны с особенностями нервной системы, способствующими проявлению быстродействия, у форвардов и центровых – решительности в действиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Головко, А.А. Средства и методы развития скоростных качеств и быстроты движений у баскетболистов с нарушением слуха / А.А. Головко // Физическая культура в образовательном пространстве России: состояние, тенденции и перспективы : сборник трудов научно-практической конференции 10 апреля 2019 г. – Санкт-Петербург, 2019. – С. 88–92.

2. Головко, А.А. Закономерности развития основных двигательных качеств у инвалидов с нарушением слуха / А.А. Головко / Физическая культура студентов : материалы Всероссийской научно-практической конференции 13 июня 2019 г. – Санкт-Петербург, 2019. – С. 400–404.

3. Головко, А.А. Оценка точности временных показателей у баскетболисток с нарушениями слуха / А.А. Головко, О.Е. Понимасов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 4 (182). – С. 112–115.

4. Морозов, А.П. Современные технологии мониторинга показателей функционального состояния в тренировочном процессе (на примере спорта глухих) / А.П. Морозов, Н.Н. Чесноков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 9 (91). – С. 110–115.

5. Шелкова, Л.Н. Особенности технической подготовки баскетболисток с нарушениями слуха / Л.Н. Шелкова, А.В. Зюкин, А.А. Головко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 2 (180). – С. 462–465.

REFERENCES

1. Golovko, A.A. (2019), “Means and methods of developing speed qualities and speed of movement of basketball players with hearing impairment”, *Physical education in the educational space of Russia: state, trends and prospects, a collection of works of scientific and practical conference*, Herzen university publishing house, pp. 88–92.

2. Golovko, A.A. (2019), “Patterns of development of basic motor qualities in people with disabilities with hearing impairment”, *Materials of the all-Russian scientific practical conference “Physical culture of students*”, St. Petersburg, pp. 400–404.

3. Golovko, A.A. and Ponimasov, O.E. (2020), “Assessment of the accuracy of time indicators for basketball players with hearing impairments”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 182, No. 4, pp. 112–115.

4. Morozov, A.P. and Chesnokov, N.N. (2012), “Modern technologies for monitoring indicators of the functional state in the training process (for example, the sport of the deaf)”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 91, No. 9, pp. 110–115.

5. Shelkova, L.N., Zyukin, A.V. and Golovko, A.A. (2020), “Features of technical preparation of basketball players with hearing disorders”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 180, No. 2, pp. 462–465.

Контактная информация: andrigolovko@mail.ru

Статья поступила в редакцию 19.10.2020

УДК 796.011.1

К ВОПРОСУ О ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКОЙ ПОСРЕДСТВОМ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ КОММУНИКАЦИИ (ИНТЕРНЕТ, МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ)

***Елена Петровна Горбанева**, доктор медицинских наук, доцент, **Снежана Сергеевна Мирошникова**, кандидат биологических наук, старший преподаватель, **Юлия Васильевна Рябчук**, студент, Волгоградская государственная академия физической культуры*

Аннотация

В статье дан анализ параметров морфофункционального статуса и их взаимосвязи с соматотипологическими особенностями организма женщин в возрасте 27–40 лет в количестве 84-х человек, систематически занимающихся оздоровительной аэробикой групповым методом. Комплексное тестирование женщин выявило сниженный уровень здоровья и физической работоспособности во всех соматотипах. При этом наличие слабых звеньев здоровья имели типологические отличия. В качестве решения задачи индивидуально-дифференцированного подхода к организации занятий оздоровительными физическими упражнениями предложен проект «Спорт всегда под рукой» с последующим созданием мобильного приложения.

Ключевые слова: типы конституции, уровень здоровья, оздоровительная тренировка, мобильное приложение.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p93-96

TO THE QUESTION ABOUT PERSONALIZATION OF HEALTHY AEROBIC CLASSES THROUGH MODERN MEANS OF COMMUNICATION (INTERNET, MOBILE CONNECTION)

***Elena Petrovna Gorbaneva**, the doctor of medical sciences, senior lecturer, **Snezhana Sergeevna Miroshnikova**, the candidate of biological sciences, senior teacher, **Yuliya Vasilievna Ryabchuk**, the student, Volgograd State Physical Education Academy*

Abstract

The article analyzes the parameters of the morphofunctional status and their relationship with the somatotype-typological characteristics of the body of women aged 27-40 years in the amount of 84 people, who are systematically engaged in health-improving aerobics following the group method. Complex testing of women revealed the reduced level of health and physical performance in all somatotypes. At once, the presence of weak links in health had typological differences. As a solution to the problem of an individually differentiated approach to organizing health-improving physical exercises, the project "Sport is always around" was proposed, followed by the creation of a mobile application.

Keywords: constitution types, health level, wellness training, mobile application.

ВВЕДЕНИЕ

Современные условия труда, отличающиеся относительно малой мышечной активностью и повышенным нервно-психическим напряжением, ведут к развитию стрессовых состояний и перенапряжению механизмов адаптации, которые негативным образом влияют на здоровье человека и активируют необратимые процессы инволюции. Систематическая двигательная активность является профилактикой многих заболеваний. В этой связи, активно развиваются технологии оздоровления населения посредством разнообразных видов фитнес-тренировки, например: оздоровительной аэробики, направленной на улучшение физического и функционального состояния занимающегося, а также коррекцию компонентного состава телосложения. Научно обоснованные методы мониторинга состояния занимающихся, а также учет индивидуально-типологических особенностей являются неотъемлемыми составляющими достижения оздоровительного эффекта в аэробике. Таким образом, целью исследования явилось изучение уровня здоровья женщин различных соматотипов, систематически занимающихся оздоровительной аэробикой групповым методом, а также поиск практического решения проблемы индивидуализации тренировочных нагрузок в зависимости от особенностей функционального состояния организма.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование было организовано с участием 84-х женщин в возрасте 27–40 лет систематически посещающих группы оздоровительной аэробики. Обследование включало проведение экспресс-оценки уровня здоровья по Г.Л. Апанасенко (1988), определение

физической работоспособности в тесте PWC_{170} и типов конституции по схеме В.Г. Штефко и А.Д. Островского в модификации С.С. Дарской на основе соматоскопии и антропометрии [2]. Полученные результаты были обработаны с помощью методов математической статистики. Достоверность различий устанавливалась по t-критерию Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Данные, полученные методом соматоскопии и антропометрического измерения достоверно ($p \leq 0,05$) свидетельствовали о том, что среди обследованных женщин 21% имели астеноидный тип конституции, торакальный – 24%, дигестивный – 30%, мышечный – 19%. На долю неопределенного типа приходилось всего 6%. Морфофункциональный статус дигестивного типа характеризовался следующими величинами изучаемых параметров: относительная работоспособность 10,9±0,1 кгм/мин/кг, максимальное потребление кислорода на килограмм массы тела (МПК/вес) 36,4±0,3 мл/мин/кг, что соответствовало низкому уровню [3]. Баллы, набранные в комплексном тесте здоровья, также показали низкий уровень здоровья, 5±0,1 б. Причем функциональное состояние этих женщин характеризовалось низкими величинами по всем показателям теста здоровья, что требует одинакового внимание к ним с целью повышения уровня здоровья. У астеноидного соматотипа показатель PWC_{170}/вес равнялся в среднем 12,7±0,2 кгм/мин/кг и статистически различался с дигестивным, ($p<0,05$). Значение МПК 2,0±0,02 л/мин у женщин астеников достоверно меньше по сравнению с женщинами других типов, а МПК/вес равный 39,7±0,5 мл/мин/кг занимал третью позицию среди соматотипов. Сумма баллов 10±0,2 у астеноидного типа находилась на нижней границе среднего уровня здоровья. В тоже время значения жизненного индекса, индекса силы и двойного произведения у астеноидного типа были лучше, чем у других типов. Для торакального типа были характерны такие параметры: PWC_{170}/вес –11,7±0,1 кгм/мин/кг, МПК/вес – 41,8±0,4 мл/мин/кг – лучший среди типологических групп; уровень здоровья 8±0,2 баллов – ниже среднего. Учитывая отдельные показатели теста здоровья, женщинам торакального типа для улучшения его уровня следует акцентировать внимание на повышении резервов дыхательной системы и силовых способностей. При анализе мышечного соматотипа были получены следующие результаты: PWC_{170}/вес – 10,8±0,2 кгм/мин/кг, близкие к дигестивному типу, МПК/вес – 40,5±0,4 мл/мин/кг – вторая позиция среди соматотипов; баллы здоровья совпадали с астеноидным типом и были на нижней границе среднего уровня здоровья (10±0,2 б.). Слабыми звеньями в их уровне здоровья явились – соотношение тотальных размеров тела и резервные возможности системы кровообращения. Что касается неопределенного типа, то изучаемые показатели имели следующие величины: PWC_{170}/вес – 11,0±0,2 кгм/мин/кг, практически как у дигестивного и мышечного типов; МПК/вес – 39,5±0,4 мл/мин/кг – четвертая позиция, перед дигестивным типом. В тесте уровень здоровья было набрано 6±0,8 баллов, т.е. ниже среднего. Для повышения уровня здоровья неопределенному типу следует нормализовать параметры массы тела, мышечной силы и кардиореспираторной системы. В целом, показатели физической работоспособности и уровень здоровья занимающихся оздоровительной аэробикой оказались в диапазоне низких значений. Аналогичное заключение представлено и в исследованиях Масляк И.П. (2015), а именно: уровень здоровья женщин, занимающихся систематически в фитнес-клубе, ниже среднего или на нижней границе средних значений [4]. Таким образом, установлено, что посещение оздоровительных занятий физическими упражнениями без должного подхода к их организации не оказывает комплексного влияния на уровень здоровья, что является актуальной проблемой, которая требует новых практических путей решения. Кроме того, в морфофункциональном статусе выявлены достоверные типологические особенности, которые являются основанием для рекомендации индивидуально дифференцированного подхода к выбору эффективных двигательных режимов. Современная фитнес-индустрия – это достаточно дорогостоящий вид услуги, особенно персональные занятия с квалифи-

цированным тренером. В этой связи, многие прибегают к самостоятельным тренировкам. В таком случае, проблемой становится недостаточный уровень знаний занимающихся о правилах организации собственного тренировочного процесса. Поэтому, возникает необходимость использования различных ресурсов сети интернет, которые не всегда подойдут конкретному человеку из-за отсутствия контроля действий и обратной связи. Это послужило обоснованием для начала разработки программы-приложения «Спорт всегда под рукой», основанной на знаниях теории и методики физической культуры и физиологии мышечной деятельности, а также самоконтроле и учете динамики функционального состояния организма, с последующей коррекцией программы занятий по мере роста тренированности. Также, это будет актуально в рамках реализации федерального проекта «Спорт – норма жизни», целью которого является плановое увеличение доли населения, систематически занимающегося физической культурой и спортом. Предполагается, что наличие доступных на современном этапе технических средств самоконтроля (пульсометры, мобильные телефоны, компьютерные программы) позволит повысить эффективность и безопасность тренировочных занятий за счет объективной индивидуализации нагрузок и их контроля у лиц, имеющих различный морфофункциональный статус и уровень здоровья [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. Иорданская Ф.А. Компьютерные тесты в мониторинге функциональной подготовленности высококвалифицированных спортсменов в процессе тренировочных мероприятий / Ф.А. Иорданская. – Москва : Спорт, 2019. – 72 с.

2. Кучкин С.Н. Методы оценки уровня здоровья и физической работоспособности: учебное пособие / С.Н. Кучкин. – Волгоград : [б. и.]. – 1994. – 104 с.

3. Макарова Г.А. Спортивная медицина : учебник. – Москва : Советский спорт, 2003. – 480 с.

4. Масляк И.П. Физическое здоровье женщин молодого и среднего возраста под влиянием упражнений степ-аэробики / И.П. Масляк // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2015. – № 10. – С. 45–50.

REFERENCES

1. Jordanskaya, F.A. (2019), *Computer tests in monitoring the functional readiness of highly qualified athletes in the process of training activities*, Sport, Moscow.

2. Kuchkin, S.N. (1994), *Methods for assessing the level of health and physical performance: textbook*, Volgograd..

3. Makarova, G.A. (2003). *Sports medicine: textbook*, Soviet sport, Moscow.

4. Maslyak, I.P. (2015), “Physical health of young and middle-aged women under the influence of step-aerobics exercises”, *Pedagogy, psychology and medico-biological problems of physical education and sport*, No. 10, pp. 45–50.

Контактная информация: gorbaneva@bk.ru

Статья поступила в редакцию 11.10.2020

УДК 378.147

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНО ОДАРЕННЫХ СТУДЕНТОВ

***Игорь Владимирович Гордеев**, доцент, Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.; **Ольга Борисовна Капичникова**, кандидат педагогических наук, профессор, Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского; **Елена Николаевна Гордеева**, старший преподаватель, Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.; **Александр Иванович Капичников**, кандидат педагогических наук, доцент, Сара-*

*товский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова; **Влада Леонидовна Гуреева**, преподаватель, Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.*

Аннотация

В предлагаемой статье рассмотрена проблема педагогических условий, способствующих развитию спортивно одаренных студентов. Глобальные изменения в различных сферах жизнедеятельности людей во многих странах определили необходимость инновационных изменений в подготовке студентов, в частности в области спортивной деятельности. Возросла потребность в развитии индивидуальных способностей студентов как будущих модераторов мирового прогресса. Развитие, способы и проявление субъектности студентов способствует эффективности их реализации в окружающем социуме. Концептуальным ориентиром в организации процесса обучения в вузе могут быть постулаты развития личности в окружающем социуме, определение педагогических средств, условий развития личностных функций студентов. В настоящее время создаются предпосылки новой парадигмы образования, базирующейся на максимальном развитии творческих способностей студентов, различных видов их одаренности, в частности спортивной. Изменение содержательной и технологической составляющей образовательного процесса связанно с цифровизацией современного высшего образования. Всё большее значение в условиях высшей школы приобретают индивидуальные формы организации процесса обучения. Постоянно происходит трансформация педагогики грамотности в педагогику развития творческих способностей и различных видов одарённости студентов.

Ключевые слова: педагогическая одаренность, спортивная одаренность, способности, современный социум, развитие личности, совершенствование подготовки студентов.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p96-99

PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT OF SPORTS-GIFTED STUDENTS

***Igor Vladimirovich Gordeev**, the senior lecturer, Yuri Gagarin Saratov State Technical University; **Olga Borisovna Kapichnikova**, the candidate of pedagogical sciences, professor, Saratov State University; **Elena Nikolaevna Gordeeva**, the senior lecturer, Yuri Gagarin Saratov State Technical University named after; **Alexander Ivanovich Kapichnikov**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer; Saratov State Vavilov Agrarian University, **Vlada Leonidovna Gureeva**, the teacher, Yuri Gagarin Saratov State Technical University*

Abstract

The article deals with the problem of pedagogical conditions that contribute to the development of sports-gifted students. Global changes in various spheres of human life in many countries have determined the need for innovative changes in the training of students, in particular, in the field of sports. The need to develop students' individual abilities as future moderators of world progress has increased. The development, methods and manifestation of students' subjectivity contribute to the effectiveness of their implementation in the surrounding society. The postulates of personal development in the surrounding society, the definition of pedagogical tools, conditions for the development of students ' personal functions can be a conceptual guideline in the organization of the learning process at the University. Currently, the prerequisites for a new paradigm of education are being created, based on the maximum development of students ' creative abilities, various types of their giftedness, in particular sports. Changes in the content and technological component of the educational process are associated with the digitalization of modern higher education. Individual forms of organization of the learning process are becoming increasingly important in higher education. The pedagogy of literacy is constantly being transformed into the pedagogy of developing creative abilities and various types of giftedness of students.

Keyword: pedagogical giftedness, sports giftedness, modern society, personal development, improvement of students' training.

Большое значение на современном этапе имеет проблема развития спортивной одаренности студентов. Проблема определения, поддержки и развития одарённых студен-

тов принадлежит к числу важных направлений современной педагогической науки. Она названа в последних важнейших законодательных и нормативных документах в области педагогики высшей школы [4, 5]. В психолого-педагогических трудах поставлена задача идентификации одарённых школьников и студентов, а также определение психолого-педагогических условий их развития.

Во многих публикациях педагогов и психологов феномен одаренности трактуется как неповторимое уникальное развитие личности обучающихся. Оно включает не только процессуальное, но и социально значимое содержание, востребованное в нашем обществе.

Одаренные студенты, характеризуются творческим стилем мышления, позволяющим успешно решать инновационные задачи. Их также характеризует чувствительность при реализации различных профессиональных задач, нестандартные поведенческие реакции. Проблема одаренности не является абсолютно новой для педагогики. Отдельные её аспекты анализировались Ю.К. Бабанским, К.Д. Ушинским, В.А. Сухомлинским. Данная проблема интересовала психологов (С.Л. Рубинштейн, К.Г. Юн, Дж. Гилфорд). Методические аспекты обсуждаемой проблемы проанализированы ВА. Крутецким, Н.С. Лейтисом, М.А. Матюшкиным, Е.П. Кабановой – Меллер. Общей позицией учёных является взгляд на одаренность как на выдающиеся способности личности, которые помогают ей достичь высоких результатов в том или ином виде жизнедеятельности.

Поскольку реализация одаренности возможна в различных видах жизнедеятельности, выделяют различные виды одаренности – интеллектуальную, творческую, техническую, социальную, спортивную. Интеллектуальная одаренность помогает достичь значительных результатов в учебной и научной деятельности. Творческая одаренность, включающая художественные, музыкальные, литературные и иные способности, детерминирующие успехи в творческой деятельности. Успешной подготовке лидеров помогает обладание социальной одаренностью.

Остановимся на вопросе спортивной одаренности. Данный вид одаренности представляет комплекс природных качеств студента, который помогает достичь спортивных успехов. Это врожденные особенности студента, обеспечивающие уровень его спортивных достижений. В трудах педагогов и психологов различают три уровня развития спортивных способностей. К первой группе относятся общие способности, предполагающие хорошее или отличное здоровье, нормальное физическое развитие, настойчивость, работоспособность, а также мотивацию к спортивной деятельности. Ко второй группе относятся элементы спортивных способностей (успешное освоение спортивной техники, адаптация к различным мышечным напряжениям, хороший уровень функциональной подготовки, умение купировать утомление, своевременное восстанавливаться после тренировок). Третья группа включает специальные элементы спортивных способностей, а именно увеличение спортивных результатов, хороший уровень развития специальных спортивных качеств, высокая мобильность, умение находиться в условиях противоборства с соперниками. Следует отметить, что в различных видах спорта выделяет разные качества. Так в беге, плавании, спортивной ходьбе, лыжных гонках, конькобежном спорте, в структуре способностей присутствует стабильность мышечно-двигательных дифференцировок, умение регулировать темп, ритм, адекватно оценивать своё функциональное состояние. В лёгкой атлетике, пятиборье, гимнастике, фигурном катании требуются мышечно-двигательные дифференцировки, пространственно-временная ориентировка, а также чувство ритма и темпа. В других играх и видах единоборства важны психические качества восприятия различных ситуаций, осуществление творческих решений в спортивных соревнованиях.

Особое значение имеет процесс выявления спортивно одарённых студентов. Он предполагает критерии, к числу которых относятся: интерес к спортивной деятельности, который требует тонкую и точную моторику; обладание зрительно-моторной координа-

цией; владение различными движениями; сохранение равновесия при выполнении двигательных упражнений; владение телом при маневрировании, в условиях старта, остановки, изменения направления; высокий уровень развития двигательных навыков, проявляющихся при ходьбе, беге, прыжках и т.д.

Создание условий для развития спортивно одарённых студентов должно носить планомерный и системный характер и включать несколько этапов: выявление спортивно одарённых студентов в процессе обучения в вузе (в бакалавриате, магистратуре, аспирантуре); использование в процессе обучения студентов индивидуальной педагогической поддержки с учётом различных особенностей личности одарённого студента; отбор спортивно одарённых студентов для занятий в спортивных кружках; определение технологии развития спортивных способностей студентов, а также инновационных форм, методов и средств обучения в бакалавриате, магистратуре и аспирантуре. Различные аспекты совершенствования подготовки студентов в вузе рассмотрена в работах учёных и практиков [1, 2, 3].

Проблема выявления и развития спортивно одарённых студентов в вузе требует системного и личностно-ориентированного подходов. Научная новизна данной статьи состоит в обосновании педагогических условий выявления и развития спортивно одарённых студентов. Практическая значимость статьи заключается в определении критериев отбора таких студентов и обеспечении их педагогической поддержки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Капичников А.И. Учебное пособие к курсу «Педагогика и психология» / А.И. Капичников. – Саратов : Наука, 2009. – 106 с.

2. Капичников А.И. Формирование мотивации учебной деятельности в системе «лицей-университет» : дис. … канд. пед. наук / Капичников Александр Иванович. – Саратов, 2000. – 175 с.

3. Рыжкова И. В. Развитие учебной мотивации студентов в условиях новой системы высшего образования / И. В. Рыжкова, А. И. Капичников, О. Б. Капичникова // Педагогика: традиции и инновации : материалы V Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, июнь 2014 г.). – Челябинск, 2014. – С. 160–162.

4. Концепция 2020: развитие образования // Учительская газета. – 2008. – 17 июня. – URL: http://www.ug.ru/archive/25192 (дата обращения: 01.06.2020).

5. Рабочая концепция одаренности / Богоявленская Д.Б., Брушлинский А.В., Бабаева Ю.Д. и др. ; науч. ред. Шадриков В.Д. – Москва : Магистр, 1998. – 66 с.

REFERENCES

1. Kapichnikov, A.I. (2009), *Textbook for the course "Pedagogy and psychology"*, Nauka, Saratov.

2. Kapichnikov, A. I. (2000), *Formation of motivation of educational activity in the system "Lyceum-University", dissertation*, Saratov.

3. Ryzhkova, I.V., Kapichnikov, A.I. and Kapichnikova, O.B. (2014), “Development of educational motivation of students in the conditions of a new system of higher education”, Pedagogy: traditions and innovations: materials of the V International. scientific. conf. (Chelyabinsk, June 2014), Chelyabinsk, pp. 160–162.

4. *The concept of modernization of Russian education for the period up to 2020*, available at: http://www.ug.ru/archive/25192 (date accessed: 01.06.2020).

5. Bogoyavlenskaya, D.B. et al (1998), *Working concept of giftedness*, Magister, Moscow.

Контактная информация: alexsgau@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 11.10.2020

УДК 796.015

РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОК 17-18 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ ФИТНЕС-АЭРОБИКИ

***Алевтина Юрьевна Горобий**, кандидат педагогических наук, доцент, Воронежский государственный институт физической культуры; **Елена Вячеславовна Нефедова**, старший преподаватель, Воронежский государственный технический университет; **Яна Вадимовна Сираковская**, кандидат педагогических наук, доцент, **Ольга Владимировна Ильичёва**, кандидат биологических наук, доцент, Московская государственная академия физической культуры, Малаховка; **Алла Витальевна Ежова**, кандидат педагогических наук, доцент, Воронежский государственный институт физической культуры*

Аннотация

Статья посвящена изучению развития двигательных способностей у девушек средствами фитнес-аэробики. Частными задачами исследования являлись: разработать методику развития двигательных способностей у студенток средствами фитнес-аэробики; сравнить анализ развития двигательных способностей у контрольной и экспериментальной группы; выявить эффективность разработанной методики. Выявлена и обоснована целесообразность применения направленного педагогического воздействия. Использование разработанной методики оказало положительное воздействие физическую подготовленность занимающихся.

Ключевые слова: координационные способности, выносливость, скоростно-силовые способности, гибкость, силовые способности.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p100-102

DEVELOPMENT OF MOTOR ABILITIES OF 17-18 YEARS OLD STUDENTS BY FITNESS AEROBICS

***Alevtina Yurievna Gorobiy**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer Voronezh State Institute of Physical Education; **Elena Vyacheslavovna Nefedova**, senior lecturer, Voronezh State Technical University; **Yana Vadimovna Sirakovskaya**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, **Olga Vladimirovna Ilyicheva**, the candidate of biological sciences, senior lecturer, Moscow State Academy of Physical Culture, Malakhovka; **Alla Vitalyevna Ezhova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Voronezh State Institute of Physical Education*

Abstract

The article is devoted to the study of development of motor abilities in girls by means of fitness aerobics. The particular objectives of the research were: to develop a methodology for the development of motor abilities among female students by means of fitness-aerobics; compare the analysis of the development of motor abilities in the control and experimental groups; to reveal the effectiveness of the developed technique. The expediency of using directed pedagogical influence was revealed and substantiated. The use of the developed methodology had a positive impact on the physical fitness of the trainees.

Keywords: coordination abilities, endurance, speed-strength abilities, flexibility, strength abilities.

ВВЕДЕНИЕ

Среди оздоровительных тренировок особое место заняла фитнес-аэробика. Фитнес-аэробику отличает эмоциональная насыщенность занятий, простота и вариативность применяемых средств, возможность контроля и самоконтроля состояния здоровья занимающихся, музыкальность, пластичность и танцевальность выполняемых упражнений [1, 2]. Выделяются два направления развития современного фитнеса: фитнес, как оздоровительная система физических упражнений. Наиболее близким к этому значению термина «фитнес» является понятие «физическая культура»; вид спорта, получивший официальное название «фитнес-аэробика», который стал главным символом пропаганды здорового

образа жизни [2, 3]. Цель исследования – повышение эффективности развития двигательных способностей у девушек 17-18 лет.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для практической реализации поставленной цели и задач исследования нами были применены следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы; педагогическое наблюдение; педагогический эксперимент; тестирование; математическая обработка полученных данных.

В сентябре 2019 г. были отобраны 32 девушки 17-18 лет, не имеющих спортивных разрядов и соревновательного опыта в фитнес-аэробике. 16 из них начали заниматься в группе спортивного совершенствования – из них была составлена экспериментальная группа. Из 16 оставшихся девушек была составлена контрольная группа.

По своему характеру педагогический эксперимент был параллельным. В учебно-тренировочный процесс занятий экспериментальной группы были включены упражнения классической аэробики и степ-аэробики. Группа занималась по предложенной нами экспериментальной методике. Контрольная группа весь период эксперимента занималась физкультурой в общей группе (ОФП). Тренировки проводились 3 раза в неделю по 3 часа. Всего было проведено 108 занятий.

Нами была разработана экспериментальная методика развития двигательных способностей. Занятия по физической культуре, проводимые среди студентов 1-2 курса, не способствуют достаточному развитию двигательных способностей. Поэтому нами были исследованы и апробированы на экспериментальной и контрольной группе развитие данных способностей предложенными средствами фитнес-аэробики.

Использование на занятиях физической культуры комплексов упражнений, средств, методик и формы организации занятий по фитнес-аэробике привело к существенному улучшению показателей двигательных способностей. Для тестирования в начале и в конце эксперимента были использованы контрольные упражнения, которые соответствовали их возрастной категории.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

После обработки результатов исследования в беге на 100м показатели экспериментальной группы статистически достоверно улучшились на 13,8%. У контрольной группы результат статистически достоверно улучшился на 6,47%. Следовательно, скоростные способности после эксперимента лучше практически в 2 раза у экспериментальной группы, занимавшейся по предложенной нами экспериментальной программе.

Результаты исследования координационных способностей и взрывного ускорения, в челночном беге 5×10 м. показали, что у экспериментальной группы результаты данного теста статистически достоверно улучшились на 15,1%. У контрольной группы статистически достоверно результаты улучшились на 10,51%. Значит, результат тестирования на координационные способности и взрывное ускорение лучше в 1,5 раза у экспериментальной группы.

Результаты исследований в тесте бег 1000 м (в минутах) показали, что у экспериментальной группы показатели статистически достоверно улучшились на 27%. В то время как показатели контрольной группы статистически достоверно улучшились на 8,57%. Следовательно, показатели выносливости после эксперимента лучше практически в 3 раза у экспериментальной группы, занимавшейся по предложенной нами экспериментальной программе.

Результаты скоростно-силовых способностей, а именно, прыжка в длину с места, у экспериментальной группы статистически достоверно улучшились на 14,6%. В то время как результаты у контрольной группы статистически достоверно улучшились на 8,3%. Значит, скоростно-силовые способности после эксперимента выше практически в 1,7 раза

у экспериментальной группы, занимавшейся по предложенной нами экспериментальной программе.

Показатели гибкости, в тесте наклон вперед из положения стоя на скамейке – у экспериментальной группы статистически достоверно улучшились на 36%. В то время как результаты контрольной группы статистически достоверно улучшились на 10%. Значит, показатели гибкости после эксперимента выше практически в 3,5 раза у экспериментальной группы, занимавшейся по предложенной нами экспериментальной программе.

Результаты силовых способностей, в тесте поднимание туловища из положения, лежа на спине (количество раз за 30 секунд). У экспериментальной группы эти показатели статистически достоверно выросли на 70%. В то время как показатели контрольной группы статистически достоверно выросли на 58,92%. Значит, улучшение силовых способностей после эксперимента выше в 1,5 раза у экспериментальной группы, занимавшейся по предложенной нами экспериментальной программе.

ВЫВОДЫ

Развитие двигательных способностей оказалось значительно выше у экспериментальной группы, занимавшейся по предложенной нами экспериментальной программе. Проведенное исследование позволяет считать эффективным занятия фитнес-аэробикой для развития двигательных способностей у студенток 17-18 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кужелева М.С. Развитие мышц-стабилизаторов у девушек 18–25 лет, занимающихся силовым фитнесом / М.С. Кужелева, О.В. Ильичева, Я.В. Сираковская // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 10 (164). – С. 163–167.

2. Применение шейпинга на занятиях по физической культуре у студенток вуза / Н.В. Чекалина, Л.В. Яковлева, Я.В. Сираковская, А.В. Ежова // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2017. – № 4. – С. 100–109.

3. Хвостенко С.Ю. Метод круговой тренировки как форма оздоровления девушек-студенток на занятиях по фитнес-аэробике в вузе / С.Ю. Хворовстенко, Н.Ю. Попова, П.В. Борисова // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – № 59-4. – С. 327–330.

REFERENCES

1. Kuzheleva M.S., Ilyicheva O.V. and Sirakovskaya Y.V. (2018), “Development of stabilizing muscles in girls 18-25 years old, engaged in power fitness”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (164), pp. 163–167.

2. Chekalina, N.V., Yakovleva, L.V., Sirakovskaya, Ya.V. and Ezhova, A.V. (2017), “Application of shaping in physical culture lessons for university students”, *Bulletin of the Tula State University. Physical Culture. Sport*, No. 4, pp. 100–109.

3. Khvorovstenko, S.Yu., Popova, N.Yu. and Borisova P.V. (2018), “Method of circular training as a form of health improvement of female students in fitness-aerobics classes at the university”, *Problems of modern pedagogical education*, No. 59-4, pp. 327–330.

Контактная информация: gonav@mail.ru

Статья поступила в редакцию 27.10.2020

УДК 378.147

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ КУРСАНТОВ В ВУЗАХ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ РОССИИ

***Александр Дмитриевич Грек**, соискатель, Псковский филиал Академии Федеральной службы исполнения наказаний России*

Аннотация

В статье представлены результаты исследований по обоснованию технологии профессионального развития курсантов в вузах ФСИН России. Последовательность обучения курсантов

предусматривает первоначальное ознакомление с особенностями профессиональной деятельности сотрудников ФСИН России в целом, затем – раздельное изучение отдельных элементов их деятельности, а в дальнейшем – интегративное овладение специальностью на основе повышения качества профессионального развития курсантов. Наиболее эффективным с позиций обучения курсантов на втором этапе считается метод оценки профессиональных ситуаций. Его отличает пролонгированный период освоения профессиональных действий на основе повышения качества профессионального развития курсантов. На заключительном этапе обучения курсантов в вузах ФСИН России должны широко применяться различные типы деловых и профессиональных игр, раскрывающих основные тонкости служебной деятельности выпускников вуза.

Ключевые слова: технология; профессиональное развитие; курсанты вузов ФСИН России.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p102-106

TECHNOLOGY OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF CADETS IN UNIVERSITIES OF THE FEDERAL PENITENTIARY SERVICE OF RUSSIA

***Alexander Dmitrievich Grek**, the competitor, Pskov branch of the Academy of the Federal Penitentiary Service of Russia*

Abstract

The article presents the results of research on the justification of the technology of professional development of cadets in universities of the Federal Penitentiary Service of Russia. The sequence of training of cadets provides for initial familiarization with the peculiarities of professional activities of employees of the Federal Penitentiary Service of Russia as a whole, then – separate study of individual elements of their activities, and later - integrative mastery of the specialty on the basis of improving the quality of professional development of cadets. The method of assessing professional situations is considered the most effective from the point of view of training cadets in the second stage. It is distinguished by a prolonged period of development of professional actions on the basis of improving the quality of professional development of cadets. At the final stage of training cadets in universities of the Federal Penitentiary Service of Russia, various types of business and professional games should be widely used, revealing the main subtleties of the service activities of university graduates.

Keywords: technology, professional development, cadets of universities of the Federal Penitentiary Service of Russia.

Достижение эффективности обучения курсантов в вузах ФСИН России реализуется в высокий результат в процессе разработки эффективной технологии их профессионального развития. [3]. Технология профессионального развития курсантов в вузах ФСИН России включает в себя совокупность разнонаправленных средств, методов и методических приемов, применяемых на разных этапах обучения с учетом решаемых задач. Она характеризует не отдельные проявления каждого из составляющих профессиональную деятельность навыков, а раскрывает общую основу функционирования компонентов обучения курсантов в вузах ФСИН России. Только качественное профессиональное развитие курсантов может содействовать достижению высокого результата в обучении. [1-3].

Практика показала, что структурные составляющие профессионального развития курсантов находятся в постоянном развитии. Они зависят от уровня профессиональной подготовленности курсантов и от качества обучения в вузах ФСИН России. С ростом профессионального развития у курсантов появляется новое качественное образование, позволяющее эффективно решать служебные задачи. При этом возникают новые системные свойства, характеризующие более высокий уровень профессионального развития на основе координации средств и методов обучения. [2,3].

Термин «координация» в данном случае используется для обозначения согласования отдельных элементов обучения, направленных на решение конкретных профессиональных задач в разных условиях служебной обстановки. [2]. Развитие координации в обучении предполагает согласование отдельных его элементов с целью повышения качества профессионального развития курсантов. Все элементы обучения в вузах ФСИН Рос-

сии, которые подвергаются координации, являются равнозначными для повышения качества профессионального развития курсантов. Все они выполняют единую задачу – наиболее эффективно способствовать достижению высокого результата в обучении курсантов. Координация элементов обучения в целостную технологию профессионального развития у курсантов осуществляется поэтапно. При этом отдельные элементы обучения являются структурированными составляющими технологии профессионального развития курсантов. В силу диалектического единства процессов обучения и воспитания курсантов они будут оказывать позитивное влияние на достижение конечного результата в повышении качества профессионального развития курсантов.

Таким образом, объединение разнородных средств и методов обучения в единую систему представляет собой довольно сложную педагогическую задачу для преподавателей в вузах ФСИН России. С целью ее решения нами была разработана поэтапная технологии профессионального развития курсантов в вузах ФСИН России (рисунок 1).

В ходе практической реализации разработанной технологии профессионального развития курсантов целесообразно соблюдение последовательных этапов их обучения. Исследуя вопросы обучения курсантов в вузах ФСИН России, необходимо дифференцировать общие основы их подготовки в соответствии с решаемыми задачами. В связи с этим поэлементное освоение профессиональных действий обуславливает использование разных средств и методов в обучении, включающих в себя отдельные задачи по формированию разнородных профессиональных навыков, связанных между собой единой целью – повышением качества профессионального развития курсантов.

Обоснованность применения данной технологии профессионального развития курсантов заключается в том, что при овладении новыми навыками диапазон осознания собственных действий не очень большой. Применение данной технологии профессионального развития курсантов позволит оптимизировать процесс обучения за счет активного удержания в поле сознания курсантов собственных профессиональных действий на необходимом уровне.

На первом этапе начального овладения профессиональными навыками следует учитывать базовый уровень подготовленности курсантов. Это приводит к возрастанию общей величины учебной нагрузки на их организм. Нагрузка, получаемая курсантами в результате применения разнонаправленных средств и методов обучения, должна согласовываться с уровнем базовой подготовленности курсантов. В этом случае можно достичь повышения качества профессионального развития курсантов.

Последовательность обучения курсантов предусматривает первоначальное ознакомление с особенностями профессиональной деятельности сотрудников ФСИН России в целом, затем – раздельное изучение отдельных элементов их деятельности, а в дальнейшем – интегративное овладение специальностью на основе повышения качества профессионального развития курсантов.

Наиболее эффективным с позиций обучения курсантов на втором этапе считается метод оценки профессиональных ситуаций. Его отличает пролонгированный период освоения профессиональных действий на основе повышения качества профессионального развития курсантов.

На заключительном этапе обучения курсантов в вузах ФСИН России должны широко применяться различные типы деловых и профессиональных игр, раскрывающих основные тонкости служебной деятельности выпускников вуза.

Разработанная технология профессионального развития курсантов в вузах ФСИН России прошла экспериментальную проверку. Результаты проведенного педагогического эксперимента свидетельствуют о высокой эффективности разработанной этой педагогической технологии.

Анализ развития профессиональных способностей у курсантов показал, что у испытуемых экспериментальной группы эти показатели были достоверно лучше, чем у ис-

пытуемых контрольной группы. Скорость переработки профессиональной информации у испытуемых экспериментальной группы, также была достоверно выше, чем у испытуемых контрольной группы.

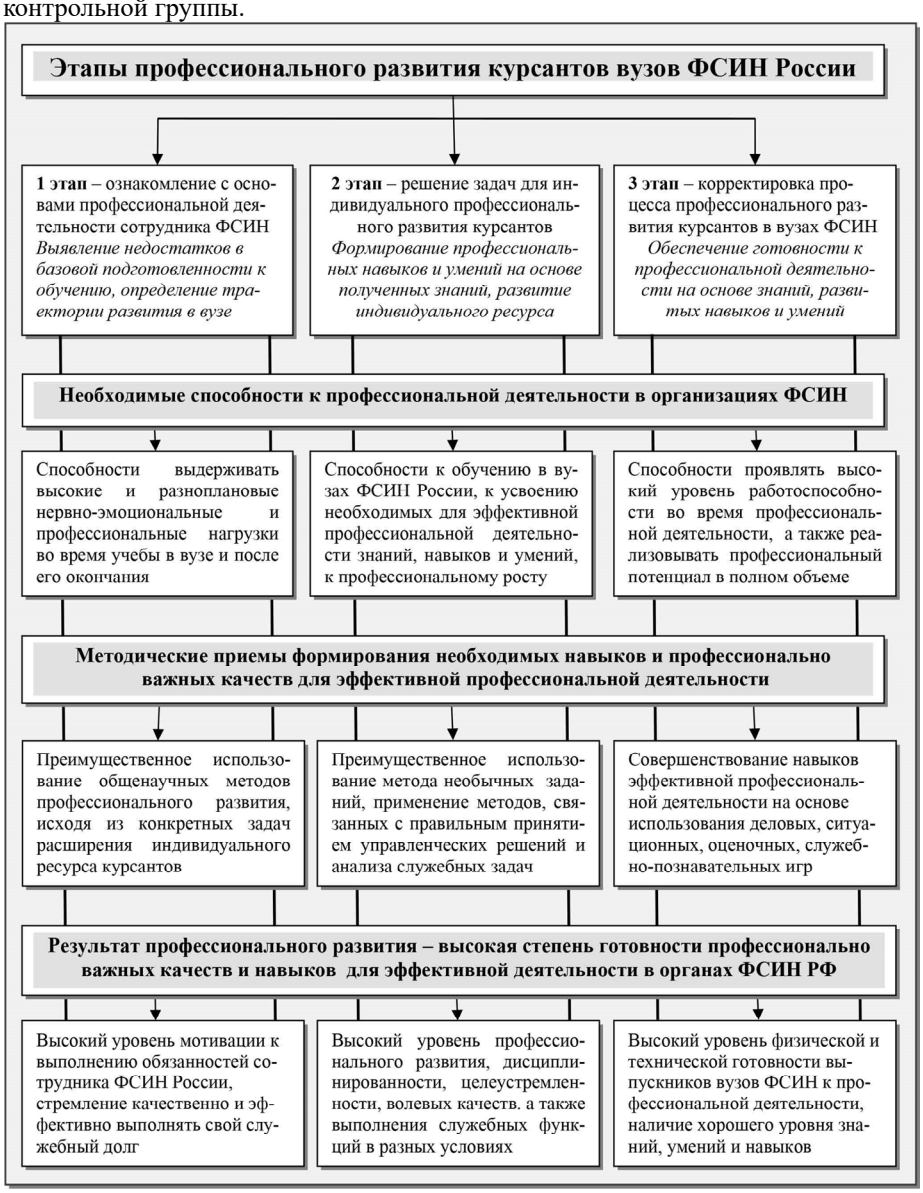


Рисунок 1 – Педагогическая технология профессионального развития курсантов в вузах ФСИН России

Объективным показателем высокой эффективности разработанной педагогической технологии профессионального развития курсантов, явились результаты вступления в должность испытуемых экспериментальной и контрольной групп. Испытуемые экспериментальной группы показали в среднем результаты на 17% лучше, чем испытуемые контрольной группы.

ВЫВОД. Результаты проведенного педагогического эксперимента свидетельствуют о высокой эффективности разработанной педагогической технологии профессионального развития курсантов в вузах ФСИН России. Это позволяет внедрить данную технологию в практику обучения курсантов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Болотин, А.Э. Факторы, определяющие включенность студентов горных специальностей в физкультурно-спортивную деятельность / А.Э. Болотин, Ю.В. Яковлев // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 6. – С. 58.
2. Сивак, А.Н. Требования, предъявляемые к выпускникам вузов внутренних войск МВД России для эффективного выполнения служебно-боевых задач/ А.Н. Сивак, А.Э. Болотин // Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 10 (92). – С. 30–35.
3. Сивак, А.Н. Типологические признаки образовательной среды, необходимые для эффективного профессионального развития курсантов в вузах внутренних войск МВД России / А.Н. Сивак, А.Э. Болотин // Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2013. – № 5 (99). – С. 27–31.

REFERENCES

1. Bolotin A.E. and Yakovlev Yu.V. (2014), "Factors determining the inclusion of students of mountain specialties in physical education and sports", *Theory and practice of physical culture*, No. 6, pp. 58.
2. Sivak, A.N. and Bolotin A.E. (2012), "Requirements for graduates of universities of the internal troops of the Ministry of Internal Affairs of Russia for the effective performance of service and combat missions", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 92, No. 10, pp. 30–35.
3. Sivak, A.N. and Bolotin A.E. (2013), "Typological signs of the educational environment necessary for the effective professional development of cadets in universities of the internal troops of the Ministry of Internal Affairs of Russia", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 99, No. 5, pp. 27–31.

Контактная информация: a_grek@mail.ru

Статья поступила в редакцию 25.10.2020

УДК 796.015.5

ВЛИЯНИЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЛЕКСНОЙ МЕТОДИКИ ЙОГАЛАТЕСА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН ВТОРОГО ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

***Ирина Антоновна Грец**, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой, **Ирина Анатольевна Живуцкая**, старший преподаватель, **Татьяна Михайловна Булкова**, кандидат педагогических наук, доцент, , Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма*

Аннотация

Сравнительный анализ результатов занятий оздоровительной физической культурой (ОФК) с женщинами второго периода зрелого возраста по комплексной методике йогалатеса и традиционным системам пилатеса, йоги позволил выявить значимые различия в показателях здоровья испытуемых после эксперимента. Эффективность разработанной комплексной методики йогалатеса подтверждается улучшением функциональных показателей работоспособности дыхательной, сердечно-сосудистой системы и повышением общего уровня здоровья.

Ключевые слова: комплексная методика йогалатеса, йога, пилатес, оздоровительная физическая культура, женщины второго периода зрелого возраста, показатели здоровья.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p106-111

EFFECT OF RECREATIONAL PHYSICAL CULTURE TRAININGS WITH THE USE OF THE COMPLEX YOGALATES METHOD ON HEALTH INDICATORS OF WOMEN OF THE SECOND PERIOD OF MATURE AGE

***Irina Antonovna Grets**, the doctor of pedagogical sciences, professor, department chair, **Irina Anatolyevna Zhivutskaya**, the senior teacher, **Tatyana Mikhailovna B**ulkova, the candidate of*

pedagogical sciences, senior lecturer, Smolensk State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism

Abstract

Comparative analysis of the results of health related physical culture with women of the second period of mature age by using the complex method of yogalates and traditional systems of Pilates, yoga made it possible to identify the significant differences in the health indicators of the subjects after the experiment. The effectiveness of the developed complex yogalates technique is confirmed by the improvement of the functional indicators of the working capacity of the respiratory, cardiovascular systems and an increase in the general level of health.

Keywords: complex yogalates technique, yoga, Pilates, recreational physical culture, women of the second period of mature age, health indicators.

ВВЕДЕНИЕ

По данным научных исследований характер возрастных изменений общего психофизического состояния и морфофункциональных свойств аппарата движения человека зависит от образа жизни, уровня и содержания его физической активности [1, 2]. Таким образом, вопросы повышения уровня здоровья женщин средствами оздоровительной физической культуры приобретают особую актуальность [3].

Целью исследования явилось выявление динамики показателей здоровья женщин второго зрелого возраста под влиянием занятий пилатесом, йогой и комплексной методикой йогалатеса.

Методы исследования: медико-биологические, педагогический эксперимент, экспресс-оценка уровня физического здоровья по методике Г.Л. Апанасенко, Р.Г. Науменко (1988) и методы математической статистики.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие женщины экспериментальной (ЭГ n=25) и двух контрольных групп (КГ-1 n=25 и КГ-2 n=23), посещающие физкультурно-оздоровительные занятия 3 раза в неделю в течение 10 месяцев в период с сентября 2018 по июнь 2019 года. Испытуемые КГ-1 занимались по классической программе пилатеса, КГ-2 – традиционной системе хатха-йоги. ЭГ занималась по комплексной методике йогалатеса в сочетании с индивидуальной работой в целях профилактики возникновения функциональных расстройств и обострения имеющихся хронических заболеваний.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Установлено, что женщины, принявшие участие в исследовании, имели опыт занятий различными видами оздоровительной физической культуры и до начала эксперимента являлись статистически однородными по исследуемым показателям (таблица 1).

Таблица 1 – Значения показателей здоровья женщин контрольных и экспериментальной группы до эксперимента

Параметры	КГ-1 пилатес (n=25)	КГ-2 йога (n=23)	ЭГ йогалатес (n=25)	Достоверность различий между группами					
				1-2		1-3		2-3	
	M±m	M±m	M±m	t	p	t	p	t	p
Возраст, лет	45,2±1,11	44,5±1,2	44,1±1,16	0,428	>0,05	0,685	>0,05	0,240	>0,05
Рост, см	166,1±1,2	165,7±1,28	164,9±1,15	0,228	>0,05	0,722	>0,05	0,465	>0,05
Масса тела, кг	71,8±1,89	72,9±1,94	70,1±1,83	0,406	>0,05	0,646	>0,05	1,050	>0,05
Индекс Кетле, у.е.	26,0±0,55	26,6±0,68	25,8±0,63	0,686	>0,05	0,239	>0,05	0,863	>0,05
Кистевая динамометрия, кг	29,4±1,28	27,9±1,05	28,9±1,17	0,906	>0,05	0,288	>0,05	0,636	>0,05
Силовой индекс, %	41,4±1,81	38,7±1,56	41,7±1,75	1,130	>0,05	0,119	>0,05	1,280	>0,05
Индекс Робинсона, у.е.	101,8±2,90	103,7±2,97	103,1±3,12	0,458	>0,05	0,305	>0,05	0,139	>0,05
СД, мм. рт. ст	129,4±2,26	130,1±2,32	127,7±2,36	0,216	>0,05	0,520	>0,05	0,725	>0,05
ДД мм. рт. ст	84,3±1,26	87,4±2,19	85,5±1,89	1,227	>0,05	0,528	>0,05	0,657	>0,05

ЧСС, с	78,8±1,80	79,8±2,00	80,7±1,85	0,372	>0,05	0,736	>0,05	0,330	>0,05
ЖЕЛ, л.	3,17±0,10	3,04±0,09	3,22±0,09	0,966	>0,05	0,372	>0,05	1,414	>0,05
Жизненный индекс, мл/ кг	44,9±1,96	42,4±1,78	46,9±1,89	0,934	>0,05	0,735	>0,05	1,733	>0,05
Проба Руфье, у.е.	10,00±0,72	10,09±0,63	9,86±0,64	0,094	>0,05	0,145	>0,05	0,256	>0,05
Проба Штанге, с	39,5±1,65	35,4±1,83	40,1±1,61	1,664	>0,05	0,260	>0,05	1,928	>0,05
Проба Генчи, с	21,5±0,94	20,0 ±1,14	22,5±1,04	1,015	>0,05	0,713	>0,05	1,620	>0,05
Проба Ромберга, с	11,8±1,87	10,7±1,54	11,1±1,35	0,454	>0,05	0,304	>0,05	0,195	>0,05
Время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с, с	192,2±12,54	202,2±12,55	196,2±12,80	0,564	>0,05	0,223	>0,05	0,335	>0,05
ИФИ, у.е.	2,88±0,06	2,92±0,06	2,85±0,07	0,471	>0,05	0,325	>0,05	0,759	>0,05
Индекс Скибинского, у.е.	1638,74 ± 121,54	1415,42 ± 128,17	1645,33 ± 103,56	1,264	>0,05	0,041	>0,05	1,395	>0,05

После проведения педагогического эксперимента установлены достоверные изменения в показателях здоровья женщин ЭГ, в частности: величины СД и ДД, ЧСС уменьшились на 3,60, 6,17 и 9,87%, соответственно. Масса тела снизилась на 8,67%; ЖЕЛ, время задержки дыхания на вдохе (проба Штанге) и выдохе (проба Генчи) возросли на 8,93, 14,28, 21,22%, соответственно. Увеличились показатели кистевой динамометрии на 23,01%, координационной пробы – 63,73%. Уменьшилось время восстановления ЧСС после дозированной нагрузки на 29,05%. Установлены достоверные изменения по следующим индексам: Кетле на 8,70%, силовому – 35,14%, Робинсона – 13,12%, Руфье – 33,93%, жизненному – 19,65%, ИФИ – 8,72% и Скибинского – 39,33% (таблица 2).

Таблица 2 – Значения показателей здоровья женщин экспериментальной группы до и после эксперимента

Показатели	ЭГ (n=25)			
	До ПЭ M±m	После ПЭ M±m	t	Прирост, %
Масса тела, кг	70,1±1,83	64,0±1,58	5,195	8,67
Индекс Кетле, у.е.	25,8±0,63	23,5±0,51	5,106	8,70
Кистевая динамометрия, кг	28,9±1,17	35,6±0,76	6,148	23,01
Силовой индекс,%	41,7±1,75	56,4±1,72	7,003	35,14
Индекс Робинсона, у.е.	103,1±3,12	89,6±2,03	5,801	13,12
СД, мм. рт. ст	127,7±2,36	123,1±1,25	2,414	3,60
ДД мм. рт. ст	85,5±1,89	80,2±1,13	3,393	6,17
ЧСС, с	80,7±1,85	72,7±1,39	5,384	9,87
ЖЕЛ, л.	3,22±0,09	3,51±0,08	3,428	8,93
Жизненный индекс, мл / кг	46,9±1,89	56,1±2,30	5,022	19,65
Проба Руфье, у.е.	9,86±0,64	6,51±0,56	7,607	33,93
Проба Штанге, с	40,1±1,61	45,8±1,58	3,475	14,28
Проба Генчи, с	22,5±1,04	27,3±1,02	3,841	21,22
Проба Ромберга, с	11,1±1,35	18,2±1,13	5,309	63,73
Время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с, с	196,2±12,80	139,2±12,00	4,938	29,05
ИФИ, у.е.	2,9±0,07	2,6±0,05	5,137	8,72
Индекс Скибинского, у.е.	1645,3±103,56	2292,5±140,71	5,239	39,33

В КГ-1 достоверно уменьшились следующие показатели: массы тела на 3,21%, СД – 1,79%, ЧСС – 2,69% и времени восстановления ЧСС – 16,02%. Увеличился показатель кистевой динамометрии на 9,65%. Установлены достоверные изменения по следующим индексам: Кетле – на 3,13%, силовому – 13,10%, Робинсона – 4,3%, Руфье – 12,64%, жизненному – 4,50%, ИФИ – 3,17%, Скибинского – 7,56%. Показатели ДД, ЖЕЛ, пробы Штанге, Генчи, Ромберга не имеют статистически достоверного подтверждения. В КГ-2 достоверно увеличились: время выполнения координационной пробы на 29,33%, задержки дыхания на вдохе – 9,30% и выдохе – 13,45%. Вырос показатель ЖЕЛ на 4,43%. Установлены достоверные изменения по следующим индексам: силовому – на 4,44%, Робинсона – 3,80%, Руфье – 12,64%, жизненному – 6,23%, ИФИ – 2,72%, Скибинского –

15,82%. Показатели массы тела, кистевой динамометрии, СД и ДД, ЧСС, времени восстановления ЧСС после дозированной нагрузки, индексов Кетле и Руфье не имеют статистически достоверного подтверждения (таблица 3).

Таблица 3 – Значения показателей здоровья женщин контрольных групп до и после эксперимента

Показатели	КГ-1 (n=25)				КГ-2 (n=23)			
	До ПЭ M±m	После ПЭ M±m	t	Прирост, %	До ПЭ M±m	После ПЭ M±m	t	Прирост, %
Масса тела, кг	71,8±1,89	69,5±1,59	3,211	3,21	72,9±1,94	71,8±1,82	1,564	1,57
Индекс Кетле	26,0±0,55	25,1±0,48	3,241	3,13	26,6±0,68	26,2±0,67	1,563	1,46
Кистевая динамометрия, кг	29,4±1,28	32,3±1,17	2,735	9,65	27,9±1,05	28,7±0,98	1,652	2,65
Силовой индекс,%	41,4±1,81	46,8±1,67	3,149	13,10	38,7±1,56	40,4±1,59	2,495	4,44
Индекс Робинсона, у.е.	101,8±2,90	97,4±2,18	4,333	4,33	103,7±2,97	99,8±2,84	3,533	3,80
СД, мм. рт. ст	129,4±2,26	127,1±1,35	2,099	1,79	130,1±2,32	128,0±1,88	1,562	1,60
ДД мм. рт. ст	86,2±2,08	84,3±1,26	1,728	2,14	87,4±2,19	85,1±2,00	1,975	2,54
ЧСС, с	78,8±1,80	76,6±1,44	3,647	2,69	79,8±2,00	77,8±1,76	1,988	2,51
ЖЕЛ, л.	3,17±0,10	3,21±0,11	1,518	1,26	3,04±0,09	3,17±0,08	2,812	4,43
Жизненный индекс, мл / кг	44,9±1,96	46,9±2,23	2,839	4,50	42,4±1,78	45,0±2,01	3,022	6,23
Проба Руфье, у.е.	10,0±0,72	8,74±0,58	2,074	12,64	10,09±0,63	9,17±0,63	1,655	9,14
Проба Штанге, с	39,5±1,65	40,8±1,64	1,777	3,32	35,4±1,83	38,7±1,78	3,066	9,30
Проба Генчи, с	21,5±0,94	23,0±0,92	1,860	6,87	20,0 ±1,14	22,7±1,09	3,579	13,45
Проба Ромберга, с	11,8±1,87	14,0±1.48	1,959	18,98	10,7±1,54	13,8±1,27	2,637	29,33
Время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с, с	192,2±12,54	161,4±12,01	2,659	16,02	202,2±12,55	184,1±11,82	1,807	8,92
ИФИ, у.е.	2,9±0,06	2,8±0,04	3,798	3,17	2,9±0,06	2,8±0,06	3,172	2,72
Индекс Скибинского, у.е.	1638,7 ± 121,54	1762,6 ± 130,0	2,806	7,56	1415,4 ± 128,17	1639,3 ± 127,73	3,755	15,82

Анализ данных показал, что значимо более высокие результаты достигнуты после исследования испытуемыми экспериментальной группы. При сравнении показателей установлены статистически значимые различия между КГ-1 и ЭГ в массе тела (t=2,231), кистевой динамометрии (t=2,365), СД и ДД (t=2,174 и 2,422, соответственно), ЖЕЛ (t=2,206), пробам Ромберга, Штанге и Генчи (t=2,256, 2,196 и 3,130, соответственно). Значимые различия определены по индексам: Кетле, Робинсона, Руфье, Скибинского, ИФИ, силовому и жизненному – t=2,285, 2,618, 2,766, 2,766, 2,811, 4,004, 2,872, соответственно. Статистически значимых достоверных отличий между КГ-1 и ЭГ по показателям ЧСС и времени восстановления ЧСС после дозированной нагрузки не установлено.

Между КГ-2 и ЭГ установлены статистически значимые различия по показателям: массы тела (t=3,029), кистевой динамометрии (t=5,564), СД и ДД (t=2,170 и 2,133, соответственно), ЧСС (t=2,274), ЖЕЛ (t=3,005), пробам Ромберга, Штанге, Генчи (t=2,588, 3,118 и 3,081, соответственно), времени восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с (t=2,666). Значимые различия определены по индексам: Кетле, Робинсона, Руфье, Скибинского, ИФИ, силовому и жизненному – t=3,207, 2,922, 3,156, 3,437, 2,945, 6,831, 3,634, соответственно (таблица 4).

Таблица 4 — Значения показателей здоровья женщин экспериментальной и контрольных групп после эксперимента

Параметры	КГ-1 пилатес (n=25)	КГ-2 йога (n=23)	ЭГ йогалатес (n=25)	Достоверность различий между группами					
				1-2		1-3		2-3	
	M±m	M±m	M±m	t	p	t	p	t	p
Масса тела, кг	69,5±1,59	71,8±1,82	64,5±1,58	0,952	>0,05	2,231	<0,05	3,029	<0,05
Индекс Кетле, у.е.	25,1±0,48	26,2±0,67	23,5±0,51	1,335	>0,05	2,285	<0,05	3,207	<0,05
Кистевая динамометрия, кг	32,3±1,17	28,7±0,98	35,6±0,76	2,228	<0,05	2,365	<0,05	5,564	<0,05
Силовой индекс,%	46,8±1,67	40,4±1,59	56,4±1,72	2,776	<0,05	4,004	<0,05	6,831	<0,05

Индекс Робинсона, у.е.	97,4±2,18	99,8±2,84	89,6±2,03	0,670	>0,05	2,618	<0,05	2,922	<0,05
СД, мм. 110Т. ст	127,1±1,35	128,0±1,88	123,1±1,25	0,389	>0,05	2,174	<0,05	2,170	<0,05
ДД мм. 110Т. ст	84,3±1,26	85,1±2,00	80,2±1,13	0,338	>0,05	2,422	<0,05	2,133	<0,05
ЧСС, с.	76,6±1,44	77,8±1,76	72,7±1,39	0,528	>0,05	1,949	>0,05	2,274	<0,05
ЖЕЛ, л.	3,21±0,11	3,17±0,08	3,51±0,08	0,294	>0,05	2,206	>0,05	3,005	<0,05
Жизненный индекс, мл / кг	46,9±2,23	45,0±2,01	56,1±2,30	0,633	>0,05	2,872	<0,05	3,634	<0,05
Проба Руфье, у.е.	8,74±0,58	9,17±0,63	6,51±0,56	0,502	>0,05	2,766	<0,05	3,156	<0,05
Проба Штанге, с	40,8±1,64	38,7±1,78	45,8±1,58	0,868	>0,05	2,196	<0,05	3,118	<0,05
Проба Генчи, с	23,0±0,92	22,7±1,09	27,3±1,02	0,210	>0,05	3,130	<0,05	3,081	<0,05
Проба Ромберга, с	14,0±1.48	13,8±1,27	18,2±1,13	0,103	>0,05	2,256	<0,05	2,588	<0,05
Время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с, с	161,4±12,01	184,1±11,82	139,2±12,00	1,347	>0,05	1,308	>0,05	2,666	<0,05
ИФИ, у.е.	2,79±0,04	2,84±0,06	2,61±0,05	0,693	>0,05	2,811	<0,05	2,945	<0,05
Индекс Скибинского, у.е.	1762,6 ± 130,0	1639,3 ± 127,73	2292,5 ± 140,71	0,677	>0,05	2,766	<0,05	3,437	<0,05

Определение уровня здоровья испытуемых женщин по методике Г.Л. Апанасенко и Р.Г. Науменко показало, что в начале эксперимента во всех трех группах испытуемых зафиксирован низкий уровень здоровья. Несмотря на улучшение отдельных показателей после десяти месяцев регулярных занятий оздоровительной физической культурой, в контрольных группах уровень здоровья занимающихся по методикам пилатеса и йоги остался в пределах прежнего уровня. В группе женщин, занимающихся по комплексной методике йогалатеса, уровень здоровья улучшился до «ниже среднего» (таблица 5).

Таблица 5 – Значения показателей здоровья женщин экспериментальной и контрольных групп до и после эксперимента по методике экспресс-оценки Г.Л. Апанасенко, Р.Г. Науменко (1988), (в баллах)

Группы / Баллы, Уровень	КГ-1 (Пилатес)		КГ-2 (Йога)		ЭГ (Йогалатес)	
	Кол-во баллов	Уровень	Кол-во баллов	Кол-во баллов	Уровень	Кол-во баллов
Индекс массы тела						
До эксперимента	-1,32	выше среднего	-1,48	высокий	-1,24	выше среднего
После эксперимента	-1,12	выше среднего	-1,26	высокий	-0,68	средний
Жизненный индекс						
До эксперимента	0,20	ниже среднего	-0,04	ниже среднего	0,64	средний
После эксперимента	0,60	средний	0,13	ниже среднего	1,84	высокий
Силовой индекс						
До эксперимента	-0,20	ниже среднего	-0,48	низкий	-0,20	ниже среднего
После эксперимента	0,32	ниже среднего	-0,35	низкий	1,60	выше среднего
Индекс Робинсона						
До эксперимента	-0,88	ниже среднего	-0,96	ниже среднего	-1,00	ниже среднего
После эксперимента	-0,64	ниже среднего	-0,70	ниже среднего	0,04	средний
Время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с						
До эксперимента	-0,32	низкий	-0,87	низкий	-0,24	низкий
После эксперимента	0,68	ниже среднего	0,00	низкий	1,80	ниже среднего
Общая оценка уровня здоровья						
До эксперимента	-2,52	низкий	-3,83	низкий	-2,04	низкий
После эксперимента	-0,16	низкий	-2,17	низкий	4,60	ниже среднего

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты свидетельствуют о разной направленности занятий по методикам Пилатеса и йоги. В группе испытуемых, занимающихся пилатесом, выражено улучшение показателей, характеризующих состояние сердечно-сосудистой системы, а в группе занимающихся йогой – дыхательной. Комплексное объединение данных методик в совокупности с индивидуальным подходом к каждому занимающемуся, позволило качественно улучшить состояние здоровья женщин второго зрелого возраста, что подтверждено полученными экспериментальными данными.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методика физкультурно-оздоровительных занятий для женщин среднего возраста / Г.В. Зароднюк [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 2. – С. 41–43.
2. Орлан, А.С. Построение занятий оздоровительной физической культурой женщин-педагогов 45–55 лет на основе блочно-модульного представления содержания : автореф. дис. … канд. пед. наук / Орлан Анна Сергеевна. – Краснодар, 2017. – 24 с.
3. Педагогическое проектирование занятий фитнесом с лицами зрелого возраста : монография / С.В. Савин, О.Н. Степанова. – Москва : Перспектива, 2015. – 252 с.

REFERENCES

1. Zarodnyuk, G.V. et al (2014), "Methods of recreational physical culture trainings for women of middle age", *Theory and practice of physical culture*, No. 2, pp. 41–43.
2. Orlan, A.S. (2017*), Construction of recreational physical culture trainings for women-teachers of 45–55 years old on the basis of block-modular presentation of the content, dissertation*, Krasnodar.
3. Savin S.V. and Stepanova O.N. (2015), *Pedagogical design of fitness trainings with persons of mature age: monograph*, Perspective, Moscow.

Контактная информация: grets-irina@mail.ru

Статья поступила в редакцию 29.10.2020

УДК 796.011

ГИБРИДНЫЙ ФОРМАТ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

***Валерий Иванович Григорьев**, доктор педагогических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный экономический университет; **Константин Юрьевич Шубин**, кандидат педагогических наук, доцент, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург; **Олег Евгеньевич Пи**скун, кандидат педагогических наук, доцент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого*

Аннотация

Цель исследования – трансформация контента элективных программ по физической культуре в гибридном (онлайн- и офлайн) формате, сосредоточенная на защите студентов от влияния пандемии COVID-19. На интерактивной платформе (IP) транслируются академические модули, формирующие двигательные аддикции и устойчивость организма студентов в разные фазы пандемии. Предполагалось, что освоение элективных программ в гибридном формате на платформе IP, обеспечит решение задач капитализации метаболического здоровья, повышения общей алертности, снижения рисков нарушений моторики и гемодинамических функций. По критериям устойчивости к фактору энтропии локдауна COVID-19 в группе 620 студентов в возрасте 18,1±0,4 лет проведена оценка эффективности подготовки. Репрезентативность платформы IP определялась в границах компетенций ФГОС ВО3++ по шкалам активности, потребительских настроений, конфликтной напряженности. Проверка гипотезы выявила сингулярность пакета антикризисных мер, предпринятых в ответ на вызовы COVID-19. На позитивность выхода из пандемии указывает достижение верифицируемого уровня функционального состояния и докризисных результатов в скоростно-силовых тестах.

Ключевые слова: алертность, гипокинезия, интерактивная модель, локдаун, флуктуации.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p111-116

HYBRID FORMAT OF STUDENTS PHYSICAL TRAINING ORGANIZATION IN CONDITIONS OF COVID-19 PANDEMIC

***Valery Ivanovich Grigoriev**, the doctor of pedagogical sciences, professor, Saint- Petersburg State University of Economics; **Konstantin Yurievich Shubin**, the candidate of pedagogical*

sciences, senior lecturer, The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg; ***Oleg Evgenyevich Piskun****, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University*

Abstract

The purpose of the study is transformation of the content of elective programs in physical culture in hybrid (online and offline) format. This transformation is focused on protecting students from the impact of COVID-19 pandemic. Academic modules that form motor addictions and students' body stability in different phases of the pandemic are broadcasted on the interactive platform (IP). It was assumed that the acquisition of elective programs in hybrid format on the IP platform would provide a solution to the problems of capitalizing metabolic health, increasing general alertness, reducing the risks of motor, and hemodynamic functions disorders. According to the criteria of resistance to the factor of COVID-19 lockdown entropy in a group of 620 students aged 18.1±0.4, the training effectiveness was assessed. The representativeness of the IP platform was determined within the competences of the Federal State Educational Standard of Higher Education 3++ on the scales of activity, consumer sentiment, and conflict tension. The hypothesis test revealed the singularity of the package of anti-crisis measures taken in response to the challenges of COVID-19. The positivity of the recovery from the pandemic is indicated by the achievement of a verifiable level of the functional state and pre-crisis results in speed and strength tests.

Keywords: alertness, hyperkinesia, interactive model, lockdown, fluctuations.

ВВЕДЕНИЕ

Запрос на трансформацию контента дисциплины «Физическая культура и спорт» требует осмысления последствий локдауна SARS-CoV-2 для здоровья студентов. Предложенные М. Алексеевым, В. Губа, А. Карасевым проекты, повышающие устойчивость студентов к росту энтропии в первую фазу пандемии, наряду с оптимизацией жизненного сценария на первый план выдвигают фактор двигательной активности [1, 3, 4]. Наиболее убедительными кажутся схожие по внутренней логике форсайты Н. Усачева, В. Шурыгина, Т. Шутовой, определяющие перспективность онлайн-трансформации дисциплины при затяжном характере пандемии [5, 6, 7]. Проработка прикладных решений вполне согласуется с исследованиями М. Алексеева с соавт., выдвигающих антикризисный сценарий перенастройки аналоговых форматов, встроенных в единую экосистему образования [1]. Однако персонализация физической подготовки студентов в гибридном формате, максимально повышающая метаболические ресурсы организма и устойчивость к влиянию энтропии SARS-CoV-2, требует более глубокого анализа.

Заданный вектор поиска определил логику конструирования интерактивной платформы (IP), повышающего диапазон возможностей физической культуры в формировании устойчивости студентов к флуктуациям SARS-CoV-2. Методологический базис исследования опирается на концепцию нестабильности экосистемы VUCA (У. Беннис, Б. Нанус), теорию массовых коммуникаций (М. Кастельс), концепцию онлайн-образования «Образование 4.0».

Логично полагать, что релевантным исследовательской позиции является холистический контент, придающий новый импульс развитию физической культуры в рамках дистанционного образования. Предполагалось, что овладение контентом редуцированных по целевым индикаторам модулей возрастающей сложности, обеспечит защиту организма студентов от последствий локдауна SARS-CoV-2.

Целью исследования является переход к сервисам виртуальной и дополненной реальности, стимулирующим когнитивную и моторную активность студентов в разные фазы пандемии SARS-CoV-2.

МЕТОДЫ

Изучена аналитика, публикации экспертных форумов и контент интернет-сайтов, на основе которых разработана интерактивная образовательная платформа IP по физической культуре. Она транслирует пять академических модулей, сосредоточенных на адап-

тацию студентов к новым условиям и преодоление последствий пандемии. В разные фазы пандемии наблюдались 620 студентов, юношей и девушек в возрасте 18,1±0,4 лет. 1-ю группу составили студенты основного отделения (n = 490 чел.), 2-ю – подготовительного отделения (n = 82 чел.), 3-ю – специального медицинского отделения (n = 42 чел.) и 4-ю – студенты с ОВЗ (n = 6 чел.). Экспертиза резистентности студентов физическим нагрузкам проведена по репликаторам PWC170, МОК, СОК, ЧСС, АД, ИНМ. По динамике периодов простой и сложной зрительно-моторных реакций ВОД, РДО, SAN оценивалось психомоторное состояние и общая алертность. Репрезентативность платформы IP определена по динамике результатов в скоростно-силовых тестах. Статистическая обработка данных проведена с помощью кросс-корреляционного анализа.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исходного тестирования, проведенного в первую фазу пандемии в 1-2-й группах, выявили специфичную условиям гиподинамии вариабельность изменения центральных, двигательных и вегетативных функций. Наиболее слабым звеном, проявившемся при выходе из зоны комфорта, является дефицит двигательной активности (ДА) – 3,5–4,1 тыс. локомоций (1,0–1,1 час) и суточных энерготрат 2512–2630 ккал, снижающий адаптационные возможности организма (–0,652). В частности, стресс-реакции на риски заражения вирусом и гиподинамию, сопряжены с ростом напряженности, снижением алертности и когнитивных способностей студентов (–0,644). Вынужденная гиподинамия привела к снижению результатов в скоростно-силовых тестах: в беге на 100 м – на 10,6% (0,607), подтягивании из виса – на 6,8% (–0,541) и сгибании рук в упоре – на 6,1% (–0,500). Полученные результаты указывают на перестройку большинства системных связей, характеризующих воздействие энтропии SARS-CoV-2 на проявление структурно-энергетического дефицита и десинхронизации ритмов ДА [3]. По итогам дискриминантного анализа 72 агрегированных переменных разработана программа выхода из кризиса, отвечающая стандартам безопасности [2].

Функционал 8-ми недельного модуля *«Компенсаторно-реабилитационная платформа*» транслирует технологии лайф-менеджмента, повышающие мышечную и сердечно-сосудистую адаптацию к росту нагрузки в первую фазу пандемии. Его внутренние стимулы нацелены на активизацию энергопродуцирующей системы – основы устойчивости к гиподинамии. Инструменты «feedback» обеспечивают быструю реакцию на качественные сдвиги адаптационных процессов по «слабым сигналам» изменения ритма функциональных систем (+0,653). Благодаря модуляции нагрузки по времени выполнения упражнений, амплитуде, числу повторений, интервалам отдыха и мощности задается скорость развертывания функциональных резервов и аэробного метаболизма. В частности, концентрация аэробных нагрузок в диапазоне 45–50% МПК, ЧСС 130–150 уд/мин. обеспечивает синхронизацию ритмических функций систем в границах «оптимума эффективности» (0,609) [4]. Позитивный отклик вызывает предоставление студентам расширенных полномочий в построении самостоятельных занятий, соразмерных запросу (32,7±0,1). На валидность модуля в достижении синергетического эффекта указывает рост адаптационных резервов, постуральных и функциональных преобразований, общего тонуса SAN с 4,1±0,02 до 6,5±0,01 балла и ЖЕЛ до 3,1±0,2 л (+0,602).

Актив 10-ти недельного модуля «*Измени свое тело*» – это микс разных форматов, сконцентрированных на улучшение параметров энергетического гомеостаза. Прорывные возможности гибридного формата подготовки, включающего инструменты гибкого обучения (вебинары, видеокурсы, кейсы), просматриваются в создании регуляторной среды, снижающей негативный эффект макрофлуктуаций пандемии. Эффект «погружения» обеспечивается гибкостью коммуникационных контактов (JK) при росте активности обратных связей (KV) в итерациях развивающего (RK), поддерживающего (PK) или реализационного (KM) кейсов,

$$ЈК = \sum_{m} KV \text{ x } (RK + PK + KM)$$

Точки роста оценивается студентами по динамике алертности и улучшению телесных кондиций в 31,2±0,1 балла. С точки зрения Н. Усачева, фокус гибридного контента снижает волатильность сочетания нагрузок разной мощности в границах «поля трендов» благодаря появляющейся возможности мониторинга эндемических затрат, эргогенных эффектов и потребления O_2 (+0,560) [5]. Изменение базисных параметров нагрузки приводит к росту алертности (+0,501), улучшению зрительно-моторных реакций ВОД, РДО (–0,471). Обеспечивает рост работоспособности (PWC170), улучшение гемодинамики и энергетического обмена (+0,621).

Занятия в фазе сохранения частичных ограничений проводятся на гибридном формате «*Прорыв к телесной гармонии*» (12 недель), задающий инновационное измерение подготовки. Нарративный проект реализуется по запросам целевой аудитории на улучшение биометрических параметров моторики и телосложения. Драйвером развития выступает геймификация подготовки, включающая интерактивы «Body & Mind», стретчинг, пилатес, Discorobics (31,1±0,1). Операционализация предметных задач достигается благодаря конвенциальности методического сопровождения на платформе IP. Геймификация подготовки, сопровождающаяся ростом объёма аэробных и смешанных нагрузок, приводит к улучшению энергетического обмена, функциональных, метаболических и пластических перестроек (+0,541). В частности, выявлена положительная динамика увеличения объёма в области груди, бедра, голени и плеча (+0,501). Полученные результаты дополняют исследования В. Шурыгина, доказавшего валидность фронт-сервисной структуры онлан-занятий в период пандемии, ориентированной на репликацию резистентных резервов и морфофункциональные перестройки [6].

Предикативность модуля «*Физкультура – для всех*» (12 недель) проявляется в достижении докризисного уровня активности, сопряженная с диверсификацией средств на кросс-тренингах. В его базовой конфигурации реализуются принципы диссипативной самоорганизации системы (К. Майнцер). Сегментация нагрузок в границах ПО2 70–75% МПК (ЧСС 170–180 уд/мин.) обусловлена потребностью в стимулировании ООВ, повышении функциональных возможностей и мощности энергетических систем. Нагрузочные фазы кейсов сосредоточены на акцентированное развитие разных мышечных групп, избирательную проработку проблемных сегментов тела, повышение работоспособности (PWC_{170}), улучшение гемодинамики и энергетического обмена (+0,511). Глубина тренировочного воздействия возрастает благодаря амплитудно-частотной модуляции нагрузки в резонансном режиме (+0,472). Параметрическая регуляция нагрузок на кросс-тренингах приводит к росту метаболизирующей массы тела, улучшению результатов в становой тяге на 14%, кистевой динамометрии Dmax на 20%, подтягивании из виса на 16% (+0,621). Решение задачи расширяет метаболический диапазон устойчивости к фактору энтропии SARS-CoV-2, в пределах которого реализуются целевые установки [7]. Привлекательность занятий оценивается студентами в 31,1±0,1 балла.

Имплементация задач, связанных с выходом из пандемии SARS-CoV-2 на 12-недельном модуле *«Спорт – норма жизни»*, запускает несколько траекторий подготовки студентов. Синтезированный на платформе IAM каскадный алгоритм «лестница достижений» стимулирует спрос на формирование соревновательных навыков и аддикций. Кастомизация нагрузок в границах 6-7 тыс. локомоций (1,5–2 час), 3182–3261 ккал, индуцирует рост энергетической напряженности кейсов, улучшение координационной структуры движений, обеспечивает морфофункциональные перестройки и метаболические процессы (+0,654). Адекватность функциональных перестроек доказывается ростом потребления O_2, возрастанием длительности сердечного цикла (R-R), фазы изометрического сокращения (IC), максимальной ЧССmax и лёгочной вентиляции. В мужской группе

выявлен рост мышечной массы тела (mmt) с 36,1±0,9% – на 4,7%, снижение жирового компонента (gmt) 16,3±0,4% – на 3,1%, гиперплазия мышц в области груди с 86,7±5,1 см – на 5,1%, бедра с 52,2±3,2 см – 5,1%, голени с 32,1±2,1 см – на 4,1%.

Полученные результаты доказывают детерминации эффективности IP-платформы со снижением стохастической волатильности гибридного формата организации учебного процесса (30,1±0,2). Более того, они оплачивается преференциями адаптации физиологических и биоэнергетических систем в границах, заданных ФГОС ВО++. Реализация возможностей платформы IAP свидетельствует об имплементации выхода из кризиса SARS-CoV-2.

ВЫВОДЫ

Переход на гибридный (онлайн- и офлайн) формат организации учебного процесса по физической культуре в условиях пандемии сопровождается пересмотром контента профильных программ бакалавриата. Сервисы IP-платформы обеспечивают защиту здоровья студентов, снижают издержки пандемии в ухудшении уровня физической подготовленности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дистанционное обучение по дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорт» / М.В. Алексеев, В.В. Феофанов, Р.Г. Тихонов, А.А. Ивачев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 6 (184). – С. 3–8.

2. Рекомендации по профилактике коронавирусной инфекции (COVID– 19) в учреждениях физической культуры и спорта (открытых и закрытых спортивных сооружениях, физкультурно-оздоровительных комплексах, плавательных бассейнах и фитнесс-клубах) : методические рекомендации, МР 3.1/2.1.0192-20 // КонсультантПлюс : [справочно-правовая система]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_354839/ (дата обращения: 12.11.2020).

3. Губа В.П. Коронавирус как новая реальность спортивного дискурса / В.П. Губа, Р.В. Белютин, Е.Е. Ачкасов // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 7. – С. 72–75.

4. Роль самостоятельных занятий физической культурой и спортом в условиях пандемии / А.Г. Карасев, О.А. Казакова, Л.А. Иванова, А.М. Данилова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 5 (183). – С. 195–199.

5. Усачев Н.А. Организация дистанционного обучения в вузах по циклам дисциплин «Физическая культура и спорт» / Н.А. Усачев, Д.И. Сурнин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 7 (185). – С. 414–422.

6. Шурыгин В.Ю. Специфика применения дистанционных технологий по учебной дисциплине «Физическая культура и спорт» / В.Ю. Шурыгин, Л.А. Краснова, К.Р. Волкова // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 6. – С. 52–55.

7. Шутова Т.Н. Онлайн программы, сервисы по фитнесу и здоровому образу жизни / Т.Н. Шутова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 7 (185). – С. 449–452.

REFERENCES

1. Alekseev, M.V., Feofanov V.V., Tikhovov R.G., Ivachev A.A. (2020), “Distance learning on “Elective course in physical culture and sports”, *Uchenye zapiski universiteta imeni Lesgafta*, No. 6 (184), pp. 3–8.

2. Recommendations for the prevention of coronavirus infection (COVID–19) in institutions of physical culture and sports, available at: https://www.rekomendacii-rpn-ot-04.06.2020-basseyny-fitnes.

3. Guba, V.P., Beliutin R.V. and Achkasov E.E. (2020), “Coronavirus as a new reality in sports discourse”, *Theory and Practice of Physical C*ulture, No. 7. pp. 72–75.

4. Karasev, A.G., Kazakova O.A., Ivanova L.A. and Danilova, A.M. (2020), “The role of independent physical education and sports in pandemic conditions”, *Uchenye zapiski universiteta imeni Lesgafta*, No. 5 (183), pp. 195–199.

5. Usachev, N.A. and Surnin D.I. (2020), “Organization of distance learning in universities for the cycles of disciplines “Physical culture and sports”, *Uchenye zapiski universiteta imeni Lesgafta*, No.7 (185), pp. 414–422.

6. Shurygin, V.Yu., Krasnova L.A. and Volkova K.R. (2020), “Specificity of distance technologies use in the academic discipline “Physical culture and sports”. Theory and Practice of Physical Culture, No. 6, pp. 52–55.

7. Shutova, T.N. (2020), “Online programs, services for fitness and healthy lifestyle”, *Uchenye zapiski universiteta imeni Lesgafta*, No. 7 (185), pp. 449–452.

Контактная информация: gr-finec2010@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 20.10.2020

УДК 796.012.12

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТРЕНИНГА НА УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ВЫНОСЛИВОСТИ У ДЕВУШЕК 16-17 ЛЕТ

***Леонид Самойлович Дворкин**, доктор педагогических наук, профессор, **Людмила Сергеевна Комнатная**, магистрант, **Мария Андреевна Баранова**, магистрант, Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Краснодар*

Аннотация

Практическая эффективность функционального тренинга еще в полной мере не изучена на основе экспериментальных исследований и в частности его влияния на организм человека с учетом возраста и пола. Цель исследования заключалась в выявлении особенностей влияния функционального тренинга на физическое состояние девушек 16-17 лет. Была разработана специальная шестимесячная экспериментальная программа (по три занятий в неделю) на все группы мышц, позволяющая сопряженно развивать силовую и аэробную выносливость у девушек экспериментальной группы (12 человек) без пауз в течение 15–20 минут. Контрольная группа была скомплектована из сверстниц (12 человек), которые занимались физической культурой по традиционной программе для старшеклассников. Результаты исследования показали высокую эффективность применения функционального тренинга в процессе физического воспитания девушек 16-17 лет, выразившиеся в достоверном улучшении исходных показателей в функционировании кардио-респираторной системы, силовой, скоростно-силовой и аэробной выносливости.

Ключевые слова: функциональный тренинг, девушки 16-17 лет, ортостатическая проба, проба Штанге, проба Генчи, показатели силовой и аэробной выносливости.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p116-120

FEATURES OF INFLUENCE OF FUNCTIONAL TRAINING ON THE LEVEL OF DEVELOPMENT OF VARIOUS TYPES OF ENDURANCE OF GIRLS AGED 16-17 YEARS OLD

***Leonid Samoilovich Dvorkin**, the doctor of pedagogical sciences, professor, **Lyudmila Sergeevna Komnatnaya**, the master student, **Maria Sergeevna Baranova**, the master student, Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Krasnodar*

Abstract

The practical effectiveness of functional training has not yet been fully studied on the basis of experimental studies and, in particular, its effect on the human body, taking into account age and gender. The aim of the study was to identify the features of the effect of functional training on the physical condition of girls aged 16-17 years old. A special six-month experimental program (three sessions per week) for all muscle groups was developed, which allows the conjugate development of power and aerobic endurance in girls of the experimental group (12 people) without pauses for 15–20 minutes. The control group consisted of 12 women of the same age who were engaged in physical culture according to the traditional program for high school students. The results of the study showed a high efficiency of functional training in the process of physical education of girls aged 16-17, expressed in a significant improvement in the initial indicators in the functioning of the cardio-respiratory system, strength, speed-strength and aerobic endurance.

Keywords: functional training, girls 16-17 years old, orthostatic test, Stange's test, Gench's test, indicators of power and aerobic endurance.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время все большее распространение приобретает такой вид физических нагрузок как функциональный тренинг, который особенно эффективно используется в фитнесе для развития выносливости, быстроты и силы [1]. Функциональный тренинг представляет собой комплекс упражнений, максимально приближенных по характеру движений человека в условиях трудовой и повседневной деятельности. Двигательные действия (ДД) во время функционального тренинга варьируются по времени их выполнения, особенностей сопряженности различных физических качеств и уровню их сложности. Такой подход позволяет молодым людям развивать способность к более быстрому обучению и освоению новых умений и навыков [2]. Итак, функциональный тренинг – это универсальная тренировочная система, которая подходит лицам разного возраста и пола, начиная с начального уровня их физической подготовленности [1]. В то же время практическая и особенно методическая эффективность функционального тренинга еще в полной мере не изучена на основе экспериментальных исследований, в частности для занятий девушек 16-17-летенго возраста [3]. Цель исследования заключалась в выявлении особенности влияния функционального тренинга на физическое состояние девушек 16-17 лет.

МЕТОДИКА

В педагогическом эксперименте принимали участие девушки 16-17 лет (по 12 человек в экспериментальной и контрольной группах), прошедшие предварительную подготовку в фитнес клубе в течение одного месяца. Для них разработана специальная шестимесячная экспериментальная программа использования функционального тренинга на основе сопряженного развития силовой и аэробной выносливости. Оценка физического состояния девушек осуществлялась на основе тестирования функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем (ортостатическая и одномоментная пробы в тренировочных условиях, проба Штанге и проба Генчи), силовой выносливости (сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу до отказа, сгибание и разгибание рук в висе на низкой перекладине с упором ног до отказа, поднимание туловища из положения лежа на спине до отказа, прыжки через скакалку – кол-во раз/мин), скоростно-силовой выносливости (челночный бег 10×10 м) и аэробной выносливости (6-минутный бег). Остановимся более подробно на методике выполнения ортостатической (ОСП) и одномоментной пробы (ОП) в тренировочных занятиях. В течение 3–5 минут до начала выполнения этих проб все участницы исследования отдыхали, сидя на скамейке. После этого, не вставая со скамейки, девушки подсчитывали ЧСС за 10 с при помощи метода пальпации на лучевой артерии у основания большого пальца. Затем все вставали в исходное положение стоя и вновь подсчитывали ЧСС за 10 Разница между ЧСС за 10 с сидя и стоя был показателем ОСП. Затем девушки приступали к выполнению ОП. Они принимали исходное положение – ноги на ширине плеч, руки опущены вниз вдоль туловища, затем по команде исследователя начинали по метроному выполнять 20 приседаний за 30 секунд. Сразу же после завершения приседаний подсчитывалась ЧСС за 10 с. В этой пробе во внимание бралось относительная величина учащения ЧСС после нагрузки в процентах по отношению к ЧСС в покое.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На первом испытании результаты показателя ОСП в тренировочных условиях у девушек экспериментальной и контрольной групп достоверно не отличались друг от друга (при $P>0,05$) и, следовательно, они были однородными. Через шесть месяцев девушки

экспериментальной группы достоверно улучшили свои исходные показатели в этой пробе – с 13,2±1,1 до 8,5±0,8 уд/10 с (P<0,01), а их сверстницы из контрольной группы – недостоверно, соответственно – с 12,8±1,9 до 11,7±1,2 уд/10 с (P>0,05). В целом, по итогам исследования при выполнения ОСП различия между девушками экспериментальной и контрольной группами были достоверными в пользу экспериментальной группы (P<0,05).

Таблица 1 – Показатели функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной системы девушек 16-17 лет

Тесты	Экспериментальная группа (n=12)		Контрольная группа (n=12)		$\Delta_{Э-К}$	
	исходный	итоговый (через 6 месяцев)	исходный	итоговый (через 6 месяцев)	$P_{исх}$	$P_{итог.}$
Ортостатическая проба, показатель снижения ЧСС, уд/за 10 с	13,2±1,1	8,5±0,8	12,8±1,9	11,7±1,2	>0,05	<0,05
	Δ=-4,7 уд/мин; P<0,01		Δ=-2,1уд/мин; P>0,05			
Проба Штанге, с	52,3±2,9	73,7±3,2	54,2±2,8	58,3±2,5	>0,05	<0,01
	Δ=+11,4 с; P<0,05		Δ=+4,1 с; P>0,05			
Проба Генчи, с	28,6±1,1	32,3±1,2	27,5±1,2	28,1±1,1	>0,05	<0,05
	Δ=+3,7 с; P<0,05		Δ=+1,6 с; P>0,05			
Одномоментная проба, показатель снижения ЧСС, в %	123,5±2,2	112,7±1,9	124,4±2,3	120,3±2,1	>0,05	<0,05
	Δ=-10,8 %; P<0,01		Δ=-4,1%; P>0,05			

Проба Штанге дает представление об эффективности функционирования дыхательной системы при выполнении задержки дыхания на вдохе. На первом испытании результаты показателя пробы Штанге у девушек экспериментальной и контрольной групп достоверно не отличались друг от друга (при P>0,05). Через шесть месяцев девушки экспериментальной группы достоверно превысили свои исходные показатели в этой пробе – с 52,3±2,9 до 73,7±3,2 с (P<0,05), а их сверстницы из контрольной группы – соответственно – с 54,2±2,8 до 58,3±2,5 с (P>0,05). В целом, в итоге различия между девушками экспериментальной и контрольной группами при выполнении пробы Штанге были достоверными в пользу экспериментальной группы (P<0,01).

Проба Генчи, как и предыдущая проба, характеризует уровень функционирования дыхательной системы при задержке дыхания, но после глубокого выдоха. На первом испытании результаты показателя пробы Генчи у девушек экспериментальной и контрольной групп достоверно не отличались друг от друга (при P>0,05). Через шесть месяцев девушки экспериментальной группы достоверно превысили свои исходные показатели в этой пробе – с 28,6±1,1 до 32,3±1,2 с (P<0,05), а их сверстницы из контрольной группы - недостоверно, соответственно – с 27,5±1,2 до 28,1±1,1 с (P>0,05). В итоге различия при выполнении пробы Генчи между девушками экспериментальной и контрольной группами были достоверными в пользу первой группы (P<0,05).

*Одномоментная проб*а. На первом испытании результаты одномоментной пробы у девушек экспериментальной и контрольной групп достоверно не отличались друг от друга (при P>0,05). Через шесть месяцев девушки экспериментальной группы достоверно снизили свои исходные показатели в этой пробе – с 123,5±2,2 до 112,7±1,9% (P<0,01), а их сверстницы из контрольной группы – недостоверно (с 124,4±2,3 до 120,3±2,1%) при P>0,05. В целом по итогам исследования различия при выполнении одномоментной пробы между девушками экспериментальной и контрольной группами составили 6,7% (P<0,05).

Результаты тестирования физической подкованности девушек 16-17 лет. Из таблицы 2 следует, что на первом испытании во всех тестах не было выявлено достоверных различий между девушками экспериментальной и контрольной групп при P>0,05, следовательно они были однородными. Ниже представлен сравнительный анализ итоговых результатов тестирования физической подготовленности участниц эксперимента.

Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу до отказа позволяло оценить уровень развития силовой выносливости. Через шесть месяцев девушки экспериментальной

группы достоверно увеличили свои исходные результаты в этом тесте с 12,5±0,6 до 19,3±1,1 повторений (<0,001), а их сверстницы из контрольной группы – с 12,4±0,5 до 13,5±0,6 повторений (P<0,05). По итогам исследования девушки экспериментальной группы с высокой степени достоверности (при P<0,001) превзошли своих сверстниц из контрольной группы в сгибании и разгибании рук в упоре лежа на полу

Таблица 2 – Показатели силовой и аэробной выносливости девушек 16-17 лет

Тесты	Экспериментальная группа (n=12)		Контрольная группа (n=12)		$\Delta_{Э-К}$	
	Исходный	Итоговый (через 6 месяцев)	Исходный	Итоговый (через 6 месяцев)	$P_{исх}$	$P_{итог.}$
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу до отказа, раз	12,5±0,6	19,3±1,1	12,4±0,5	13,5±0,6	>0,05	<0,001
	Δ=6,8 раз; P<0,001		Δ=1,1 раз; P>0,05			
Прыжки через скакалку (кол-во раз/в мин)	157,5±3,0	175,3±4,1	158,3±3,1	160,1±3,2	>0,05	<0,01
	Δ=17,8 раз/мин; P<0,01		Δ=1,7 раз/мин; P>0,05			
Челночный бег 10×10 м (с)	29,7±2,3	22,4±1,4	29,4±2,2	28,2±1,9	>0,05	<0,05
	Δ=7,3 с; P<0,05		Δ=1,2 с; P>0,05			
Сгибание и разгибание рук в висе на низкой перекладине с упором ног, раз.	13,6±0,6	16,5±0,8	14,0±0,6	14,3±0,6	>0,05	<0,05
	Δ=2,9 раз; P<0,05		Δ=0,3 раз; P>0,05			
Поднимание туловища из положения лежа на спине, раз	47,3±2,1	58,1±2,8	48,2±2,2	49,5±2,3	>0,05	<0,05
	Δ=10,8 раз; P<0,01		Δ=1,3 раз; P>0,05			
6-минутный бег, м	1243±38,5	1479±32,4	1285±21,2	1306±24,9	>0,05	<0,01
	Δ=236 м; P<0,01		Δ=71 м; P<0,05			

Прыжки через скакалку достаточно сложный тест даже для девушек 16-17 лет и требует проявление не только скоростно-силовой выносливости, но и такие качества как ловкость и координацию. Поэтому перед выполнением данного теста все участницы эксперимента прошли обучение и подготовку в прыжках через скакалку. Через шесть месяцев девушки экспериментальной группы достоверно улучшили свои исходные результаты в этом тесте с 157,5±3,0 до 175,3±4,1 раз/мин (P<0,01), а их сверстницы из контрольной группы соответственно – с 158,3±3,1 до 160,1±3,2 раз/мин (P>0,05). По итогам исследования девушки экспериментальной группы с высокой степени достоверности (при P<0,01) превзошли своих сверстниц из контрольной группы в данном тесте.

Челночный бег 10×10 м не часто применяют в школьной программе. Через шесть месяцев девушки экспериментальной группы улучшили свои исходные результаты в этом тесте с 29,7±2,3 до 22,4±1,4 с (<0,05), а их сверстницы из контрольной группы соответственно – с 29,4±2,2 до 28,2±1,9 с (P>0,05). По итогам исследования девушки экспериментальной группы достоверно (при P<0,05) превзошли своих сверстниц из контрольной группы в челночном беге 10×10 м.

*Сгибание и разгибание рук в висе на низкой п*ерекладине с упором ног позволяет оценить не уровень развития силовой выносливости мышц рук. Через шесть месяцев девушки экспериментальной группы превзошли свои исходные результаты в этом тесте с 13,6±0,6 до 16,5±0,8 раз (P<0,05), а их сверстницы из контрольной группы – с 14,0±0,6 до 14,3±0,6 раз (P>0,05). По итогам исследования в этом тесте девушки экспериментальной группы достоверно (при P<0,05) превзошли своих сверстниц из контрольной группы.

Поднимание туловища из положения лежа на спине позволяет оценить уровень силовой выносливости мышц брюшного пояса. Через шесть месяцев девушки экспериментальной группы улучшили свои исходные результаты с 47,3±2,1 до 58,1±2,8 раз (P<0,01), а их сверстницы из контрольной группы – с 48,2±2,2 до 49,5±2,3 раз (P>0,05). По итогам исследования девушки экспериментальной группы достоверно (при P<0,05) превзошли своих сверстниц из контрольной группы в данном тесте.

6-минутный бег позволял оценить уровень развития аэробной выносливости. Через шесть месяцев девушки экспериментальной группы улучшили свои исходные резуль-

таты в этом тесте с 1243±38,5 до 1479±32,4 м (P<0,01), а их сверстницы из контрольной группы – с 1285±21,2 до 1306±24,9 раз (P>0,05). По итогам исследования девушки экспериментальной группы достоверно (при P<0,01) превзошли своих сверстниц из контрольной группы в 6-минутный беге.

ВЫВОДЫ

1. Программа функционального тренинга, разработанная для девушек 16-17 лет, позволяет интенсифицировать тренировочное воздействие практически на все группы мышц за счет того, что выполнение упражнений силового и аэробного характера происходит без пауз в течение 15–20 минут за счет сочетания нагрузки для мышц синергистов (агонистов) и мышцы антагонистов.

2. Функциональный тренинг позволил девушкам экспериментальной группы через шесть месяцев достоверно улучшить функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем по отношению к сверстницам контрольной группы, а именно по данным ортостатической пробы на 37,6% (P<0,05), в пробе Штанге на – 26,4% (P<0,01), в пробе Генчи на 149% (P<0,05) и в одномоментной пробе – на 6,7% (P<0,05).

3. За шесть месяцев функционального тренинга девушки экспериментальной группы превзошли своих сверстниц из контрольной группы в сгибании и разгибании рук в упоре лежа на полу на 42,9% (P<0,001), в прыжках через скакалку на 9,5% (<0,05), в челночном беге 10×10 м – на 25,8% (<0,01), в сгибании и разгибании рук в висе на низкой перекладине с упором ног – на 15,4% (<0,05), в поднимании туловища из положения лежа на спине с упором ног – на 17,3% (<0,05) и в 6-минутном беге – на 13,2% (P<0,01).

ЛИТЕРАТУРА

1. Дворкин Л.С. Влияние занятий атлетической гимнастикой в условиях сельской местности на физической состояние / Л.С. Дворкин, Н.И. Дворкина, С.О. Тарасов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2019. – № 3. – С. 67–69.

2. Романенко Н.И. Методика физического воспитания старшеклассниц с использованием средств оздоровительной физической культуры / Н.И. Романенко / Успехи современной науки и образования. – 2016. – Т. 3., № 10. – С. 188–190.

3. Пожидаев С.Н. Индивидуализация физической подготовки в гимнастике на основе системы управления процессами /

4. С.Н. Пожидаев, Л.С. Дворкин, С.Б. Олонец // Глобальный научный потенциал. – 2019. – № 9 (102). – С. 54–58.

REFERENCES

1. Dvorkin L.S., Dvorkin, N.I. and Tarasov, S.O. (2019), “Influence of athletic gymnastics in rural conditions on physical condition”, *Physical culture: upbringing, education, training*, No. 3, pp. 67–69.

2. Romanenko N.I. (2016), “Methodology of physical education of senior pupils with the use of means of improving physical culture”, *Advances in modern science and education*, Vol. 3, No. 10, pp. 188–190.

3. Pozhidaev, S.N., Dvorkin, L.S. and Olonets, S.B. (2019), “Individualization of physical training in gymnastics based on a process control system”, *Global scientific potential*, No. 9 (102), pp. 54–58.

Контактная информация: dorkin57@mail.ru

Статья поступила в редакцию 14.10.2020

УДК 796.012.134:796.325

РАЗВИТИЕ БЫСТРОТЫ У ШКОЛЬНИКОВ 13-14 ЛЕТ В ПРОЦЕССЕ СЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ ВОЛЕЙБОЛОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ

***Юлия Валентиновна Дементьева**, кандидат педагогических наук, доцент, Гжельский государственный университет; **Елена Ивановна Жму**рко, доцент, Московский архи-*

*тектурный институт; **Константин Викторович Троянов**, кандидат педагогических наук, доцент, **Мария Славовна Антонова**, кандидат педагогических наук, старший преподаватель, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова, г. Москва*

Аннотация

Актуальность исследования обусловлена двумя основными аспектами: потребностью решения проблемы улучшения физической подготовленности учащихся общеобразовательных школ и наличием противоречия между необходимостью использования метода круговой тренировки в подготовке волейболистов 13-14 лет и разрозненностью научных взглядов в вопросе эффективности применения данного метода при воспитании физических качеств школьников на занятиях в школьной секции волейбола. Цель исследования – обосновать эффективность применения комплекса упражнений круговой тренировки для секционных занятий волейболом у школьников 13-14 лет с целью развития быстроты и других физических качеств. Методы и организация исследования. Исследование проводилось с сентября 2018 г. по май 2019 г. В педагогическом эксперименте приняли участие 24 школьника в возрасте 13–14 лет. Основными методами исследования: обзор научно-методической литературы, педагогическое наблюдение; педагогическое тестирование; педагогический эксперимент; методы математико-статистической обработки данных. Статистическая обработка данных педагогического эксперимента осуществлялась при помощи стандартного пакета Microsoft Excel 2019, достоверность межгрупповых и внутригрупповых различий в результатах тестирования оценивалась по t-критерию Стьюдента. Результаты исследования. В ходе исследования разработан комплекс упражнений круговой тренировки для школьников 13-14 лет, занимающихся в секции волейбола с целью развития быстроты. Предлагаемая методика круговой тренировки заключалась в том, что основная часть занятия имела сопряженную направленность, позволяющую решить три задачи: развитие двигательно-координационных, скоростно-силовых качеств и улучшение интегральной подготовленности учеников. Показатели ЭГ в относительном приросте после применения методики выросли более чем на 100% «Прием подачи» (109,1%, при $p<0,05$), «Верхняя подача в цель за 30 с» (138,7%, при $p<0,05$), «Нижняя подача в цель за 30 с» (123,5%, при $p<0,05$), «Теппинг-тест» (139%, при $p<0,05$). Выводы. На основе полученных данных можно сделать вывод о том, что метод круговой тренировки, применяемый в ходе секционных занятий по волейболу, положительно влияет на физическую подготовленность школьников 13-14 лет.

Ключевые слова: школьники 13-14 лет, метод круговой тренировки, развитие быстроты, секционные занятия, волейбол.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p120-126

CIRCULAR TRAINING METHOD IN DEVELOPING OF 13-14 YEARS OLD SCHOOLCHILDREN'S SPEED ABILITIES AT THE COURSE OF VOLLEYBALL CLASSES

***Yulia Valentinovna Dementieva**, the candidate of pedagogical science, senior lecturer, Gzhel State University; **Elena Ivanovna Zhmurko**, the senior lecturer, Moscow Architectural University; **Konstantin Viktorovich Troyanov**, the candidate of pedagogical science, senior lecturer, **Maria Slavovna Antonovna**, the candidate of pedagogical sciences, senior teacher, Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow*

Abstract

The relevance of the study is due to two main aspects: the need to address the problem of improving the physical fitness of students in general education schools and the contradiction between the need to use the method of circular training in the training of volleyball players 13-14 years and the disjointed scientific views on the issue of the effectiveness of the use of this method in the education of physical qualities of schoolchildren in the school volleyball section. The aim of the study is to justify the effectiveness of the range of round training exercises for sectional volleyball classes in schoolchildren 13-14 years old in order to develop speed and other physical qualities. Methods and research organization. The study was conducted from September 2018 to May 2019. The main methods of research: review of scientific and methodical literature, pedagogical observation; Teacher testing Pedagogical experiment; mathematical and

statistical data processing methods. Statistical processing of the data of the pedagogical experiment was carried out using the standard Microsoft Excel 2019 package, the reliability of intergroup and intragroup differences in the test results was assessed according to the Student's t-criterion. The results of the study. During the study, a set of circular training exercises was developed for schoolchildren aged 13-14, engaged in the volleyball section in order to develop speed. The proposed method of circular training was that the main part of the class had a conjugated focus, allowing solving three problems: the development of motor coordination, speed-strength qualities and improvement of integral preparedness of the students. The EG in the relative increase after the application of the method increased by more than 100% "Receiving" (109.1%, at $p<0.05$), "Upper serve in goal for 30 s" (138.7%, at $p<0.05$), Lower target for 30 s (123.5%, $p<0.05$), Tapping Test (139%, $p<0.05$). Conclusions. Based on the data obtained, it can be concluded that the circular training method used in sectional volleyball classes has a positive effect on the physical fitness of 13-14 year olds.

Keywords: schoolchildren aged 13-14 years old, method of circular training, development of speed, sectional classes, volleyball.

ВВЕДЕНИЕ

На уровень здоровья подрастающего поколения влияют многочисленные факторы: медико-биологические, социальные, экологические, экономические и др. За последние годы состояние здоровья детей имеет тенденцию к снижению. Многие школьники либо полностью освобождены от уроков физической культуры, либо имеют строгие ограничения к занятиям спортом. На фоне этого актуальным становится вопрос о правильном планировании, проведении занятий. С этой целью учителя физической культуры могут успешно использовать метод круговой тренировки, способствующей не только общему и физическому развитию старших школьников, но и успешному освоению ими всех разделов учебной программы. Конкретная направленность круговой тренировки, комплекс включаемых в нее упражнений, дозирование нагрузки зависят от сенситивных периодов развития учащихся [1, 2]. Однако до сих пор нет полной ясности об эффективности применения кругового метода при воспитании физических качеств школьников 13-14 лет на занятиях в школьной секции волейбола [3].

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основная задача педагогического эксперимента – выполнить анализ динамики показателей быстроты у школьников 13-14 лет в процессе секционных занятий волейболом с применением кругового метода, проводимых на протяжении 2018-2019 учебного года.

В исследовании принимало участие 24 школьника в возрасте 13–14 лет. Испытуемые экспериментальной группы (ЭГ) занимались по стандартной программе с применением метода круговой тренировки, а испытуемые контрольной группы (КГ) – по программе секционных занятий волейболом для школьников 13-14 лет. Школьники были протестированы в начале и в конце эксперимента по основным характеристикам физической подготовленности.

Специфика проведения секционных занятий волейболом у школьников ЭГ заключалась следующем: 1) в основу формирования двигательных умений и навыков школьников легли специализированные комплексы упражнений метода круговой тренировки, базирующиеся на плиометрических и акробатических упражнениях и различных комплексах интегральной подготовки, разработанных нами в ходе исследования для периода максимального стероидогенеза среднего пубертатного периода; 2) вариативный подход к планированию тренировочной нагрузки и распределению тренировочного времени для школьников – в ЭГ на развитие специальных скоростно-силовых, двигательно-координационных качеств уделялось на 10% больше времени, чем в КГ. В ЭГ технико-тактической и интегральной подготовке отводилось на 50% общего времени и столько же уделялось ОФП, а в КГ отводилось 60% общего времени на технико-тактическую и интегральную подготовку и 40% – на ОФП. В связи с тем, что основная часть секционного занятия, проводимого на основе предложенной методики круговой тренировки, имела со-

пряженную направленность, удалось достичь решения сразу трех задач: развития двигательно-координационных, скоростно-силовых качеств и улучшения интегральной подготовленности школьников 13-14 лет[4].

Выбор метода круговой тренировки для данной возрастной категории учащихся обусловлен следующими аспектами:

– возраст 13-14 лет является благоприятным сенситивным периодом для развития скоростно-силовые качеств и координации [2, 5];

– акробатические и плиометрические упражнения являются взаимодополняемыми при развитии физических качеств занимающихся: посредством акробатических упражнений. Посредством акробатических упражнений в ходе эксперимента достигалась положительная динамика эластичности связочного аппарата, а плиомерические средства применялись для усиления эластичности мышц и сухожилий в процессе непосредственной игры в волейбол, что способствовало развитию, динамичности, быстроте, маневренности игры в волейбол у школьников. Так, плиометрика позволила добиться прогресса в вертикальном прыжке. С помощью акробатики укреплялись мышцы спины и брюшного пресса.

На рисунке 1 представлен разработанный нами комплекс сложнокоординационных акробатических, плиометрических упражнений и упражнений для интегральной подготовки школьников, занимающихся волейболом. Отличительной особенностью упражнений интегральной направленности является сопряженное воздействие на техническую, физическую и тактическую подготовленность занимающихся. В ходе исследования был спроектирован поэтапный план, состоящий из 27 занятий, представленный поурочным графиком каждого отдельного занятия.

В ходе эксперимента применялись следующие технические средства: утяжелители для рук и ног по 300 г и 500 г соответственно, маты, разноуровневые предметы (поролоновые барьеры, гимнастические скамьи высотой 30, 35 см, разметочные фишки (высотой 20, 30, 40 см), легкоатлетические барьеры – высотой 60 см), минибатут, подкидные гимнастические мостики, нестабильная платформа и физиомяч. Общее количество упражнений варьировалось от 5 до 10, время выполнения упражнений – 3–10 сек с количеством повторений в одной серии 5–10 раз. Число серий за 1 занятие – 2–4. Паузы между сериями не лимитированы.

Из таблицы 1 следует, что после проведенного эксперимента показатели подготовленности увеличились в обеих группах, однако в ЭГ этот прирост гораздо выше.

Таблица 1 – Уровень показателей подготовленности и проявления быстроты у школьников 13-14 лет ЭГ и КГ в ходе эксперимента

Измеряемые показатели	Группы	Период эксперимента							
		констатирующий				контрольный			
		$\bar{X}$	σ	Δ, %	p	$\bar{X}$	σ	Δ, %	p
Нижняя передача над собой, кол-во передач	ЭГ	7,8	1,5	2,63	>0,05	13,8	1,9	50,00	<0,05
	КГ	7,6	2,3			9,2	3,3		
Верхняя передача над собой, кол-во передач	ЭГ	8,9	2,7	3,26	>0,05	14,5	1,3	46,46	<0,05
	КГ	9,2	3,1			9,9	1,7		
Чередование верхней и нижней передачи, кол-во передач	ЭГ	8,6	2,4	2,27	>0,05	1	2,1	89,36	>0,05
	КГ	8,8	1,3			9,4	1,1		
Прием подачи, кол-во попаданий в цель	ЭГ	2,2	0,9	4,76	>0,05	4,6	1,2	70,37	<0,05
	КГ	2,1	1,1			2,7	1,5		
Верхняя подача в цель за 30 с, кол-во попаданий в цель	ЭГ	11,9	1,7	2,59	>0,05	28,4	2,1	63,22	<0,05
	КГ	11,6	2,2			17,4	3,1		
Нижняя подача в цель за 30 с, кол-во попаданий в цель	ЭГ	13,2	1,9	1,49	>0,05	29,5	1,8	39,15	<0,05
	КГ	13,4	3,1			21,2	2,3		
Индекс ГСТ, усл. ед.	ЭГ	60,2	6,7	5,61	>0,05	67,9	5,6	10,77	<0,05
	КГ	57	5,7			61,3	5,1		
Прыжок в длину с места, м	ЭГ	1,65	1,2	0,60	>0,05	1,93	2,7	12,21	>0,05
	КГ	1,66	1,5			1,72	2,2		

Время бега на 30 м с высокого старта, с	ЭГ	10,8	2,8	2,86	>0,05	8,4	1,4	16,83	<0,05
	КГ	10,5	2,5			10,1	2,1		
Время бега 3 х 10 м («челночный бег»), с	ЭГ	12,7	3,6	2,31	>0,05	7,7	1,5	40,31	<0,05
	КГ	13	2,1			12,9	1,7		
Время реакции на движущийся объект, мс	ЭГ	221,1	22,5	1,43	>0,05	119,8	21,3	43,89	<0,05
	КГ	224,3	21,7			213,5	20,8		
«Теппинг-тест», кол-во движений за 15 с	ЭГ	55,4	9,4	7,36	>0,05	132,4	8,8	34,28	<0,05
	КГ	51,6	5,2			98,6	6,1		

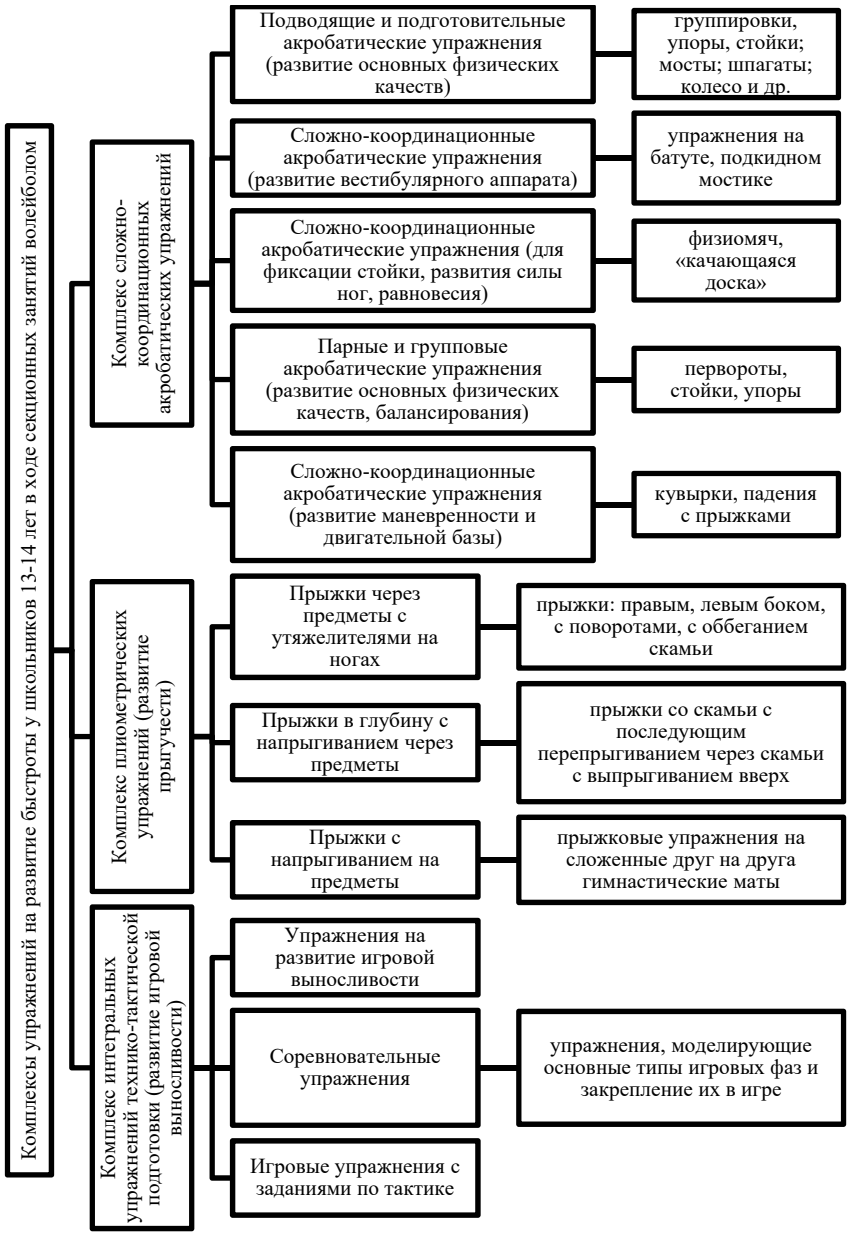


Рисунок 1 – Упражнения по развитию быстроты у детей 13-14 лет в ходе секционных занятий волейболом (данные участников контрольной и экспериментальной групп представлены в таблице 1).

Изучение основных показателей применения круговой тренировки в процессе секционных занятий волейболом у школьников 13-14 лет после проведенного педагогического эксперимента позволило выявить следующую динамику.

Разница межгрупповых показателей во всех тестах оказалась статистически значимой (при $p<0,05$), кроме одного показателя – прыжка в длину с места. По нему отмечается относительный прирост ЭГ над КГ на 12,21% (при $p > 0,05$), однако данное различие статистически незначимо, хоть и составляет в абсолютном выражении 21 см.

Максимальные приросты в ходе эксперимента между контрольной и экспериментальной группами отмечаются в тестах «Чередование верхней и нижней передачи», «Прием подачи», «Верхняя передача над собой» – относительный прирост средних по группе показателей ЭГ над показателями КГ составил более 50% – соответственно 89,36%, 70,37% и 63,22% (при $p<0,05$). В данном случае можно сделать вывод о том, что у школьников ЭГ значительно увеличилась быстрота передач и приема подач. Также следует отметить значительную и статистически значимую вариативность (от 30% до 50%) среднего значения по группам в тестах «Нижняя (верхняя) передача над собой», «Верхняя подача в цель за 30 с», «Челночный бег», «Время РДО» и «Теппинг-тест» – соответственно 50% (46,5%), 39,2%, 40,3%, 43,9% и 34,3% (при $p<0,05$). Остальные относительные отклонения в средних значениях по группе показателей ЭГ от КГ находятся в интервале от 10% до 17%. Это тесты ИГСТ, прыжок в длину и бег на 30 м с высокого старта. Таким образом, можно утверждать, что метод круговой тренировки, применяемый в ходе секционных занятий по волейболу, положительно влияет на физическую подготовленность школьников 13-14 лет.

ВЫВОДЫ

Проведенные исследования показали, что применение кругового метода тренировки в ходе секционных волейбольных занятий способствует развитию физической подготовленности и быстроты у школьников 13-14 лет [6]. Разница в показателях быстроты ЭГ до и после эксперимента оказалась статистически значима во всех тестах, кроме прыжка в длину. По нему отмечается относительный прирост среднего по группе показателя в ЭГ в ходе проведенного эксперимента почти на 17% (при $p > 0,05$). Тем не менее, данный показатель является достоверно незначимым. Многие показатели в относительном приросте составили более 100%. Это показатели в тестах «Прием подачи» (109,1%, при $p<0,05$), «Верхняя подача в цель за 30 с» (138,7%, при $p<0,05$), «Нижняя подача в цель за 30 с» (123,5%, при $p<0,05$), «Теппинг-тест» ($\approx$ 139%, при $p<0,05$). В диапазоне 50-100% находятся приросты средних величин по группе показателей ЭГ в тестах «Нижняя (верхняя) передача над собой», «Чередование верхней и нижней передачи» – соответственно ($\approx$ 77% (($\approx$ 63%) при $p<0,05$), 88,37% при $p<0,05$. Значителен прирост в тестах в беге на 30 м с высокого страта (22,2%, при $p<0,05$), в челночном беге (39,37%, при $p<0,05$) и времени РДО (45,8%, при $p<0,05$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Исследование динамики показателей физической подготовленности мальчиков 12-13 лет в рамках школьной программы/ В.Ю. Карпов, М.В. Еремин, А.Д. Калинин, Г.А. Абрамишвили // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 9 (127). – С. 109–113.

2. Карпов, В.Ю. Инновационные подходы к преподаванию учебной дисциплины «Теория и методика физической культуры» // Социальная политика и социология. – 2013. – № 4-1 (96). – С. 49-58.

3. Карпов, В.Ю. Детско-юношеский спорт в развитии физической культуры учащейся молодежи / В.Ю. Карпов, В.А. Голов // Физическая культура, спорт - наука и практика. – 2008. – № 3. – С. 9–11.

4. Карпов, В.Ю. Теоретико-методические аспекты сопряженного развития физических качеств и формирования техники двигательных действий у девочек среднего школьного возраста /

В.Ю. Карпов, Н.В. Марьина, К.К. Скоросов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 6 (124). – С. 91–96.

5. Комплекс ГТО: индивидуализация, доступность, критерии эффективности / В.А. Кудинова, В.Ю. Карпов, А.А. Кудинов, А.В. Корнев // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 5. – С. 59-61.

6. Спортивные игры: техника, тактика, методика обучения : учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин, А.В. Лексаков. – Москва : Академия, 2012. – 520 с.

REFERENCES

1. Karpov V.Yu., Eremin M.V., Kalinin A.D., etc. (2015), “Research dynamics of physical fitness indicators of 12-13 years boys within the school program”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 127, No. 9, pp. 109–113.

2. Karpov V.Yu., Eremin M.V., Kalinin A.D., etc. (2015), “Research dynamics of physical fitness indicators of 12-13 years boys within the school program”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 127, No. 9, pp. 109–113.

3. Karpov, V.Yu. and Golov, V.A. (2008) “Children’s and youth sports in the development of physical culture of young people”, *Physical culture, sport – science and pr*actice, No.3, pp. 9–11.

4. Karpov, V.Yu., Maryina, N.V. and Skorosov, K.K. (2015), “Theoretical and methodological aspects of the conjugate development of physical qualities and the formation of the technique of motor actions in girls of secondary school age”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 124, No. 6, pp. 91–96.

5. Kudinova, V.A., Karpov, V.Yu., Kudinov, A.A. and Kornev, A.V., (2018), “GTO-complex test: individualization, accessibility and efficiency criteria”, *Theory and practice of physical culture*, No. 5, pp. 59–61.

6. Zheleznyak, A.D., Portnov, Yu.M., Savin, V.P. and Leksakov. A.V., (2012), *Sports games: technique, tactics, training methods: textbook for high education institution’s students*, Academy, Moscow.

Контактная информация: vu2014@mail.ru

Статья поступила в редакцию 25.10.2020

УДК 796.82.1:796.012.21

ИЗУЧЕНИЕ СВЯЗИ ПАРАМЕТРА ДВИГАТЕЛЬНО-КООРДИНАЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ СВОЕВРЕМЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ, ПРОЯВЛЯЮЩЕЙСЯ В ПОЕДИНКЕ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНЫМИ ВИДАМИ ЕДИНОБОРСТВ

***Александр Васильевич Еганов**, доктор педагогических наук, профессор, **Юлия Евгеньевна Чибичик**, кандидат педагогических наук, доцент, Уральский государственный университет физической культуры, г. Челябинск*

Аннотация

Введение. В спортивных видах единоборств соревновательная деятельность протекает в условиях выполнения многообразных двигательных тактико-технических комплексов, осуществляемых в неожиданно возникающих ситуациях. Такая деятельность требует проявления, своевременности выполнения технического действия. Цель исследования. Изучение зависимости проявления параметра координационной способности своевременности, проявляющейся в поединке. Методика и организация исследования. В исследовании принимали участие спортсмены в возрасте от 17 до 25 лет. Выборка включала в себя спортсменов мужского пола, занимавшихся единоборствами: самбо, дзюдо, рукопашный бой, кикбоксинг, киокусинкай, бокс, тхэквондо в количестве 168 человек. Для получения материалов была применена методика самооценки двигательно-координационных способностей по десятибалльной шкале. Результаты исследования и выводы. Параметр двигательно-координационной способности своевременность выполнения технического действия проявляющегося в динамический ситуации поединка, занимающихся единоборствами выявил достоверную прямую корреляционную зависимость со следующими показателями подготовленности: специаль-

ной двигательной координацией; дифференцированием времени отдельных фаз технического действия; ритмом; ориентацией в пространстве; согласованностью движений по времени отдельных частей тела; согласованностью движений отельных частей тела; ориентацией в пространстве; приспособлением выполнения технических действий; импровизацией; адекватностью движений; находчивостью. Двигательная способность своевременность выполнения технического действия также связана с предпочтением выполнять технические действия левой рукой и обеими руками, со стажем занятий спортом и спортивным мастерством.

Ключевые слова: координация, своевременность, техника, действия, единоборства, самбо, дзюдо, бокс, асимметрия, спортивный результат.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p126-132

STUDY OF RELATION OF PARAMETER OF MOTOR-COORDINATION ABILITY OF TIMELINESS OF PERFORMANCE OF TECHNICAL ACTION IN A DUEL ENGAGED IN SPORTS TYPES OF SINGLE COMBATS

***Alexander Vasilievich Eganov**, the doctor of pedagogical sciences, professor, **Yulia Evgenievna Chibichik**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk*

Abstract

Introduction. In sports types of single combats competitive activity takes place in conditions of performance of various motor tactical and technical complexes carried out in unexpectedly emerging situations. Such activities require the manifestation, timeliness of technical action. The purpose of the study. Studying the dependence of the manifestation of the parameter of coordination ability of timeliness manifested in a duel. Methodology and organization of the study. The study involved athletes aged 17 to 25 years. The sample included male athletes engaged in martial arts: sambo, judo, hand-to-hand combat, kickboxing, kyokushin, boxing, taekwondo in the amount of 168 people. To obtain materials, a technique of self-assessment of motor coordination abilities on a ten-point scale was applied. Study results and conclusions. Parameter of motor-coordination ability timeliness of performance of technical action of duel manifesting in dynamic situation, engaged in single combats revealed reliable direct correlation dependence with the following indicators of readiness: special motor coordination; differentiation of time of separate phases of technical action; rhythm; orientation in space; coordination of movements over time of individual body parts; coordination of movements of individual body parts; orientation in space; adaptation of technical actions; improvisation; the adequacy of movements; resourcefulness. The motor ability and timeliness of the technical action is also associated with the preference to perform technical actions with the left hand and both hands, with the experience of sports and sportsmanship.

Keywords: coordination, timeliness, technique, actions, martial arts, sambo, judo, boxing, asymmetry, sports result.

ВВЕДЕНИЕ

В спортивных видах единоборств соревновательная деятельность протекает в условиях выполнения многообразных двигательных тактико-технических комплексов, действий и отдельных операций, осуществляемых в неожиданно возникающих ситуациях. Соревновательная деятельность требует проявления согласованности движений по времени отдельных частей тела, находчивости, своевременности выполнения технического действия. Координационные способности являются определяющими в поединке и рассматриваются как комплексное свойство организма, требующее проявления динамических и пространственно-временных параметров движений [8]. О положительном влиянии отдельных параметров двигательно-координационных способностей быстроты перестроения двигательных действий, своевременности, согласованности действий рук, ног и туловища [1], ритма [2], умственной находчивости [6], точность воспроизведения пространственных, временных параметров движений [7] на эффективность спортивной деятельности указывается в специальной литературе. Специфические координационные способности, отмечают в своих исследованиях В.В. Анцыперов, М.В. Филиппов,

Т.А. Иванова являются неотъемлемой частью мастерства дзюдоистов. Высокие возможности управления своими координационными способностями позволяют рационально и экономично проводить технические действия [1]. Однако влияние частного параметра двигательно-координационной способности своевременности выполнения технического действия проявляющейся в поединке, занимающихся спортивными видами единоборств изучено недостаточно, представляет научный интерес и требует проведения специальных исследований.

Выявление взаимосвязи частного параметра координационных способностей своевременности в структуре подготовленности в спортивных видах единоборств является перспективным направлением исследования, а выявление закономерностей будет способствовать управлению двигательной деятельностью в процессе спортивной тренировки [4, 5, 9, 10].

Формирование умений дифференцировать динамические усилия, своевременность выполнения двигательного действия, пространственные и временные характеристики является одним из перспективных направлений подготовки в ударных видах единоборств. В.А. Осколков, И.А. Кшинин [8] анализировали взаимосвязь основных проявлений координационных способностей с показателями функционального состояния двигательной сферы боксеров. Отметили выраженную высокую значимость показателей функционального состояния нервно-мышечного аппарата в различных проявлениях координационных способностей. Корреляционный анализ показал, что по мере повышения спортивного мастерства у боксеров различных тактических манер ведения поединка координационные способности становятся менее зависимыми от уровня развития физических качеств и отдельных свойств нервно-мышечного аппарата. Авторами выявлена достоверная корреляционная взаимосвязь между параметром моторной координации временем принятия решения в простых и сложных ситуациях у боксеров, относящихся к тактической манере универсала.

Главными критериями проявления и оценки двигательно-координационных способностей, как считает В.И. Лях [7], являются следующие четыре основных признака: правильность, быстрота, рациональность и находчивость, которые имеют качественные и количественные характеристики. Всего, автор выделяют более пятнадцати параметров, входящих в структуру координационных способностей.

Таким образом, отдельные параметры двигательно-координационных способностей оказывают влияние на результативность спортивной деятельности. Успешное выполнение многообразных технических действий, имеющих место в видах единоборств, проявляется в определенной зависимости и значимости в структуре специфических двигательно-координационных способностей.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования. Изучение зависимости проявления параметра координационной способности своевременности, проявляющейся в поединке, занимающихся спортивными видами единоборств.

Материалы констатирующего исследования были получены в период 2015–2020 годы в городе Челябинске. В исследовании принимали участие обучающиеся в вузах в возрасте от 17 до 25 лет. Выборка включала в себя обучающихся мужского пола, занимавшихся различными видами спортивных единоборств: самбо, дзюдо, греко-римская и вольная борьба, рукопашный бой, смешанные единоборства, кикбоксинг, спортивное каратэ, киокусинкай, бокс, тхэквондо в количестве 168 человек. Для получения материалов была применена методика самооценки двигательно-координационных способностей по десятибалльной шкале. Интегральный уровень двигательно-координационных способностей определялся по сумме баллов всех параметров, характеризующих двигательно-координационные способности [5, с. 45-55].

Первичные данные констатирующего исследования подвергались расчёту дихотомического коэффициента корреляции К. Пирсона, определяющих меру связи между переменными и статистическую взаимосвязь изучаемых параметров двигательно-координационных способностей. Расчеты данных проводились по пакету анализа в Microsoft Excel.

Для точного понимания сути проблемы, уточним некоторые определения, как они нами понимаются в данной работе. Своевременность выполнения двигательного действия как частного параметра координационных способностей проявляющаяся в поединке, занимающихся спортивными видами единоборств – это специфическая способность выполнять технические, тактические атакующие и защитные действия в данный, нужный момент времени, кстати, оперативно, точно, адекватно в соответствии с создавшейся конкретной динамической пространственно-временной ситуацией. Понятие своевременность двигательного действия имеет антоним – несвоевременность, – это то, что не происходит в нужное время, адекватно, точно здесь и сейчас, когда возможны случайные, непредвиденные динамические ситуации или неудачи, а применение двигательного технического действия является несвоевременным.

Координационные способности – это совокупность свойств организма человека, проявляющаяся в процессе решения двигательных задач разной координационной сложности в соответствии с уровнем построения движений и обусловливающая успешность управления двигательными действиями [3].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ корреляционных связей параметра двигательно-координационной способности своевременности выполнения двигательного действия проявляющейся в поединке, занимающихся единоборствами позволил выявить их зависимость от других параметров. Как следует из таблицы 1, параметр своевременности выполнения технического действия имеет достоверные прямые зависимости со следующими параметрами двигательно-координационных способностей: специальные двигательно-координационные способности ($r=0,45$, $P\leq0,001$); дифференцирование времени отдельных фаз технического действия ($r=0,51$, $P\leq0,001$); ритм, проявляющийся в поединке ($r=0,29$, $P\leq0,001$); ориентация в пространстве проявляющейся в поединке ($r=0,47$, $P\leq0,001$); согласованность движений по времени отдельных частей тела ($r=0,51$, $P\leq0,001$) и другими, включающими интегральный показатель двигательно-координационных способностей.

Педагогический смысл выявленных корреляций свидетельствует о том, что чем выше значения параметра своевременности выполнения технического действия, тем выше значения параметров имеющих с ним достоверные связи.

Наличие этих корреляций свидетельствует о том, что своевременность выполнения технического действия не является изолированным параметром от других показателей, характеризующих двигательную координацию, занимающихся спортивными видами единоборств. Аналогичное заключение сделал в своей работе В.И. Лях: «… данные качественные и количественные критерии, определяющие координационные способности, изолированно друг от друга используются крайне редко» [7].

Таблица 1 – Корреляционные зависимости параметра своевременности выполнения технического действия, проявляющегося в поединке, занимающихся спортивными видами единоборств (n=168)

Показатели	r
Специальные двигательно-координационные способности	0,45
Дифференцирование времени отдельных фаз технического действия	0,51
Ритм, проявляющийся в поединке	0,29
Ориентация в пространстве, проявляющаяся в поединке	0,47
Согласованность движений по времени отдельных частей тела	0,51
Согласованность в пространстве движений отельных частей тела	0,51

Показатели	r
Ориентация в пространстве в динамической ситуации поединка	0,46
Приспособление действий в динамической ситуации поединка	0,53
Импровизация действий в двигательной динамической ситуации	0,50
Адекватность действий в динамической ситуации поединка	0,51
Находчивость, проявляющаяся в динамический ситуации поединка	0,45
Интегральный показатель двигательно-координационных способностей	0,72
Предпочтение выполнять технические действия правой рукой	0,07
Предпочтение выполнять технические действия левой рукой	0,16
Предпочтение выполнять технические действия обеими руками	0,19
Спортивное мастерство по абсолютной шкале	0,22
Стаж занятий спортом, лет	0,17
Рост (см)	0,03
Масса тела (вес), кг	0,05
Возраст, лет	0,08
Примечание: при n=168 - r=0,15, P≤0,05; r=0,20, P≤0,01; r=0,26, P≤0,001; r – коэффициент корреляции К. Пирсона.	

Также следует дать анализ полученных зависимостей параметра своевременности с предпочтением выполнять технические действия в поединке верхними конечностями. Из таблицы также видно, что параметр двигательно-координационной способности своевременность имеет достоверные зависимости с показателями предпочтение выполнять технические действия левой рукой (r=0,16, P≤0,05) и предпочтение выполнять технические действия обеими руками (r=0,19, P≤0,05). Показатель предпочтение выполнять технические действия правой рукой достоверных (r=0,07, P≥0,05) зависимостей не имеет.

Выявленные такие связи свидетельствует, о том, что левосторонняя асимметрия и симметрия обеих рук обеспечивается, в том числе способностью проявления параметра своевременности, входящего в структуру двигательно-координационных способностей.

Практический смысл заключается в том, что при направленном развитии одного параметра двигательной координации, будет косвенно влиять на другой связанный с ним параметр. Например, применяя двигательное задание на развитее двигательно-координационной способности своевременности выполнения двигательного действия проявляющейся в поединке, параллельно будет оказываться воздействие на специальные двигательно-координационные способности, дифференцирование времени отдельных фаз технического действия, ритмовые характеристики ориентацию в пространстве, а также способствует выполнению технических действия левой рукой и обеими руками.

И. А. Струихин, в результате статистических сравнений показателей технической подготовленности двух групп, занимающихся единоборством киокусинкай, выявил, что умение наносить удары двумя руками у спортсменов с высоким уровнем проявления координации достоверно выше, по сравнению с низким уровнем. Это согласуется с результатами наших исследований. Умение наносить удары двумя руками, в киокусинкай обеспечивается более высокими значением проявления координационных способностей [9].

Далее следует отметить, своевременность выполнения технических действий, занимающихся спортивными видами единоборств зависит от стажа занятий спортом (r=0,17, P≤0,05) и спортивного мастерства (r=0,22, P≤0,05). Можно предположить, что способность своевременности двигательной специфической координации выполнения технических действий формируется в процессе продолжительных занятий и повышается с уровнем спортивного мастерства.

При этом, рост, масса тела и возраст спортсменов, не имеют достоверных связей (r=0,03–0,08, P≥0,05) с параметром своевременности выполнения технического действия. Очевидно, это не связано с занятиями спортивными видами единоборств, а развитие своевременности выполнения технического действия зависит от других обстоятельств и деятельности спортсменов. Из результатов следует, что частный параметр двигательно-координационной способности своевременности выполнения технического действия не

являются гомогенными, а имеют сложную внутреннюю специфичную структуру, проявляющуюся в поединке, занимающихся спортивными видами единоборств.

Таким образом, корреляционный анализ выявил статистически значимые зависимости параметра двигательно-координационной способности своевременности выполнения технического действия проявляющейся в поединке от уровня проявления отдельных параметров, включая двигательную симметрию-асимметрию рук, интегральный показатель двигательно-координационных способностей и спортивный результат.

ВЫВОДЫ

Частный параметр двигательно-координационной способности своевременности выполнения технического действия проявляющуюся в поединке, занимающихся спортивными видами единоборств не являются гомогенными, а имеют сложную внутреннюю специфическую структуру.

Параметр своевременности выполнения технического действия проявляющегося в динамический ситуации поединка, занимающихся единоборствами выявил прямую корреляционную зависимость со следующими двигательно-координационными способностями: специальной двигательной координацией; дифференцированием времени отдельных фаз технического действия; ритмом; ориентацией в пространстве; согласованностью движений по времени отдельных частей тела; согласованностью движений отельных частей тела; ориентацией в пространстве; приспособлением выполнения технических действий; импровизацией; адекватностью движений; находчивостью. Двигательная способность, своевременность выполнения технического действия также связана, с предпочтением выполнять технические действия левой рукой и предпочтением выполнять технические действия обеими руками, со стажем занятий спортом и спортивным мастерством.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анцыперов, В.В. Координационная тренировка в подготовке юных дзюдоистов / В.В. Анцыперов, М.В. Филиппов, Т.А. Иванова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1. – URL: www.science-education.ru/121-19021 (дата обращения: 01.10.2020).

2. Афтимичук, О.Е. Значимость ритма в системе профессиональной педагогической и спортивной подготовки / О.Е. Афтимичук, З.М. Кузнецова. – DOI: 10.14526/01_1111_04 // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2015. – Том 10., № 2. – С. 28–38.

3. Двейрина, О.А. Координационные способности: определение понятия, классификации форм проявления / О.А. Двейрина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта – 2008. – №1 (35). – С. 35–38.

4. Еганов В.А. Методика обучения оборонительным тактико-техническим действиям в ситуационных видах единоборств сложнокоординационной направленности / Еганов В.А., Миронов А.О., Олин С.В. // Современные проблемы науки и образования : [электрон. науч. журнал]. – 2009. – № 2. – С. 29–31. – URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=1064 (дата обращения: 01.10.2020).

5. Еганов, А.В. Теория и методика развития двигательно-координационных способностей курсантов-штурманов : монография / А.В. Еганов, Г.П. Позняков. – Челябинск : филиал (ВНУЦ ВВС «ВВА»), 2017. – 184 с.

6. Жарков, С.А. Сопоставительная характеристика понятий «ловкость» и «координационные способности» в аспекте совершенствования подготовки сотрудников ОВД / С.А. Жарков, В.А. Овчинников, В.С. Якимович // Вестник Волгоградской академии МВД России. – 2015. – № 3 (34). – С. 149–153.

7. Лях, В.И. Координационные способности: диагностика и развитие / В. И. Лях. – Москва : ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.

8. Осколков, В.А. Координационные способности в структуре двигательных возможностей юных боксеров различных тактических манер ведения поединка / В.А. Осколков, И.А. Кшинин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. – 7 (77). – С. 121–124.

9. Струихин, И.С. Влияние координационных способностей на показатели технико-тактической подготовленности спортсменов высокой квалификации, занимающихся киокусинкай / И.А. Струихин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 4 (122). – С. 183–186.

10. Coordination abilities responsible for technical actions in martial arts at various levels of motor dichotomy of upper limbs / A. Eganov, E. Cherepov, V. Bykov, E. Tselishcheva. – DOI:10.7752/jpes.2020.02121 // Journal of Physical Education and Sport. – 2020. – Vol. 20 (2)., № 121. – P. 848–851.

REFERENCES

1. Antsyperov, V.V., Filippov M.V., Ivanova T.A. (2015), “Coordination training in the training of young judokas”, *Modern problems of science and education*, 2015, No. 1, available at: www.science-education.ru/121-19021 (date accessed: 01.10.2020).

2. Aftimichuk, O.E. and Kuznetsova Z.M. (2015), “The significance of rhythm in the system of professional pedagogical and sports training”, *Pedagogical, psychological and medico-biological problems of physical culture and sports*, Vol. 10, No. 2, pp. 28–38, DOI: 10.14526/01_1111_04.

3. Dveirina, O.A. (2008), “Coordination abilities: definition of the concept, classifications of forms of manifestation”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1 (35), pp. 35–38.

4. Eganov, V.A. and Olin S.V. (2009), “Methodology for training in defensive tactical and technical actions in situational types of martial arts of complex coordination orientation”, *Modern problems of science and education: materials IV General. Scientific. conf.,* ID "Academy of Natural Sciences", Moscow, No. 2, pp. 29–32.

5. Eganov, A.V. and G.P. Poznyakov (2017), *Theory and methodology for the development of motor coordination abilities of navigator cadets: monograph*, branch (VNOC Air Force "VVA"), Chelyabinsk.

6. Zharkov, S.A., Ovchinnikov, V.A. and Yakimovich, V.S. (2015), “Comparative characterization of the concepts of "dexterity" and "coordination abilities" in the aspect of improving the training of internal affairs officers”, *Bulletin of the Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, No. 3 (34), pp. 149–153.

7. Lyakh, V.I. (2006), *Coordination abilities: diagnosis and development*, TVT Division, Moscow.

8. Oskolkov, V.A. and Kshinin I.A. (2011), “Coordination abilities in the structure of the motor capabilities of young boxers of various tactical manners of conducting a duel”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (77), pp. 121–124.

9. Struikhin, I.S. (2015), “Influence of coordination abilities on the indicators of technical and tactical training of athletes of high qualification engaged in Kiorukinkai”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (122), pp. 183–186.

10. Eganov, A., Cherepov E., Bykov V. and Tselishcheva E. (2020), “Coordination abilities responsible for technical actions in martial arts at various levels of motor dichotomy of upper limbs”, *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 20 (2), No. 121. pp. 848–851, DOI:10.7752/jpes.2020.02121.

Контактная информация: eganov@bk.ru

Статья поступила в редакцию 25.10.2020

УДК 796.926

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СНОУБОРДИСТОВ 8-10-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА

***Светлана Владимировна Ерегина**, доктор педагогических наук, доцент, Сахалинский государственный университет, Южно-Сахалинск; **Павел Павлович Власенко**, Спортивная школа олимпийского резерва по горнолыжному спорту и сноуборду, Южно-Сахалинск*

Аннотация

В настоящее время в России наблюдается значительный рост количества занимающихся сноубордингом в спортивных школах и коммерческих горнолыжных клубах. Техническая подготовка сноубордистов базируется на высоком уровне освоения базовых элементов. Уверенное владение

базовыми элементами техники катания на сноуборде влияет на эффективность освоения будущих сложных координационных движений. Вместе с тем, научно-обоснованной методики обучения технике катания юных сноубордистов в настоящее время не разработано. В этой связи возникает потребность использовать имеющийся в стране опыт работы с начинающими сноубордистами для его обобщения в практические рекомендации, необходимые специалистам физкультурно-спортивной отрасли, ведущим свою деятельность в области обучения сноубордингу. В исследовании обобщен педагогический опыт ведущих тренеров по сноуборду в РФ, рассмотрены основные средства технической подготовки, используемые в технической подготовке юных сноубордистов, а также разработаны конкретные рекомендации по использованию наиболее эффективных упражнений.

Ключевые слова: сноубординг, техника катания на сноуборде, базовые движения, задачи обучения, методика, техническая подготовка.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p132-138

METHODOLOGICAL BASES OF TECHNICAL TRAINING OF SNOWBOARDERS AGED 8-10 YEARS

***Svetlana Vladimirovna Eregina**, the doctor of pedagogical sciences, senior lecturer, Sakhalin State University, Yuzhno-Sakhalinsk; **Pavel Pavlovich Vlasenko**, Olympic reserve sports school for Alpine skiing and snowboard, snowboard coach, Yuzhno-Sakhalinsk*

Abstract

Today in Russia there is a significant increase in the number of snowboarders at sports schools and commercial ski clubs. Technical training of snowboarders is the leading factor and it is based on high level of mastering the basic movements. Confident mastery of the basic elements of snowboarding technique has a significant impact on the efficiency of mastering the future complex of the coordination movements. At the same time, for the young snowboarders, there has been no scientifically grounded method of teaching snowboarding techniques in the scientific and methodological literature so far. In this regard, there is a need to use the country's experience of working with novice snowboarders to transform it into practical recommendations, necessary for physical education and sports personnel, being engaged in snowboarding training. The article summarizes the pedagogical experience of the leading snowboarding coaches in the Russian Federation, reviews the main technical training tools used in snowboarding, and gives specific recommendations for choosing the most effective exercises.

Keywords: snowboarding, snowboarding technique, basic movements, learning objectives, methods, technical training.

ВВЕДЕНИЕ

Сноубординг относится к видам спорта, где спортивный результат в полной мере зависит от уровня технической подготовленности спортсмена. Только высокий уровень технического мастерства позволяет сноубордисту добиваться стабильных высоких результатов. Квалифицированные тренеры придают большое значение процессу обучения базовым элементам катания на сноуборде в подготовке юных сноубордистов.

Техническая подготовка сноубордиста является ведущей и направлена на освоение большого числа различных двигательных умений и навыков. В процессе спортивно-технической подготовки сноубордистов ставится акцент на конкретные требования к технике, на формирование технической подготовленности спортсменов и их мастерства.

Спортивно-техническая подготовка – это степень освоения спортсменом системы движений (техника вида спорта), соответствующей особенностям данной спортивной дисциплины и направленной на достижения высоких спортивных результатов [5]. Требования к технике: надежность, результативность, эффективность, стабильность, вариативность, экономичность [2]. Техническая подготовленность – степень освоения спортсменом системы движений, соответствующей особенностям вида спорта и направленной на достижение высоких спортивных результатов, рассматривается в единстве с другими видами подготовки [4]. Техническое мастерство – совершенное владение наиболее рациональной техникой движения при установке на максимум в условиях обостренной спор-

тивной борьбы [3].

Основные задачи технической подготовки юных сноубордистов на этапе начальной подготовки:

- Освоение и прочное закрепление базовых навыков техники катания на сноуборде.
- Освоение подготовительных, подводящих и простейших базовых элементов из группы акробатических дисциплин сноубординга.
- Развитие специфических качеств: смелости, креативности, быстроты, выразительности в технике выполнения движений.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Для определения особенностей изучения сноубордистами групп начальной подготовки (8–10 лет) техники движений при катании на сноуборде, было проведено анкетирование. Анкетирование проходило в рамках Всероссийского научно-практического семинара по сноуборду, проведенного в Москве 10-11 октября 2020 г., а также в онлайн формате. В анкетировании приняли участие 70 тренеров по сноуборду из 35 субъектов РФ.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Респондентам была предложена анкета, направленная на обобщение практического опыта по особенностям обучения технике катания на сноуборде в группах начальной подготовки и алгоритм обучения технике движений при катании на сноуборде.

По итогам анкетирования было установлено, что абсолютное большинство тренеров считают необходимым включение в тренировочный процесс групп начальной подготовки средств специальной физической подготовки в большей степени, чем средств общефизической подготовки, а именно, упражнения из скейтбординга и акробатики на батуте – 60%. К такому режиму занятий дети должны быть хорошо подготовлены.

Опрошенные также отметили, что необходимо обучать начинающих спортсменов катанию в обеих стойках, независимо от предполагаемой специализации спортсмена, в пропорции 70/30 с упором на свою стойку – 57,1%, в пропорции 50/50 – 28,6%, 70/30 с упором на стойку «switch» – 5,7%. 5,7% специалистов отметили, что в группах начальной подготовки следует формировать навык катания только в своей стойке; 2,9% опрошенных считают, что следует научить юных спортсменов умению двигаться в стойке «switch», опрошенные затруднились указать, сколько времени необходимо уделять каждой стойке.

Основными средствами обучения технике катания на сноуборде 77,1% опрошенных специалистов считают упражнения, проранжированные от самого легкого к самому сложному для изучения.

1. Обучение технике самостраховки при падении.
2. Упражнения с одной пристегнутой ногой на плоскости и небольшом уклоне.
3. Обучение технике скольжения и остановки на заднем канте в основной стойке (распределение веса тела 50/50).
4. Боковые соскальзывания вправо/влево на заднем канте с переносом веса тела в пропорции 70/30.
5. Обучение технике скольжения и остановки на переднем канте в основной стойке (вес тела 50/50).
6. Боковые соскальзывания вправо/влево на переднем канте с переносом веса тела 70/30.
7. Обучение технике прямого скольжения и остановки в своей стойке и стойке «switch».
8. Обучение технике смены канта с переднего на задний через остановку в своей стойке и стойке «switch».

9. Обучение технике смены канта с заднего на передний через остановку в своей стойке и стойке «switch».

10. Обучение технике поворотов в своей стойке и стойке «switch».

Среди опрошенных специалистов 22,9% отметили данные упражнения как основу изучения техники движений на сноуборде, но в иной последовательности. Важно отметить, что 95,7% опрошенных тренеров считают, что обучение техническим элементам из группы акробатических дисциплин сноубординга необходимо изучать в группах начальной подготовки, независимо от планируемой специализации спортсмена, и только 4,3% опрошенных не считают это необходимостью.

Большинство тренеров отметили, что основной задачей при обучении технике юных сноубордистов является формирование базовой техники вида спорта и заложение основ для дальнейшего углубленного изучения спортивной дисциплины – 92,9%

Большинство – 80% опрошенных тренеров считают нужным обучать юных сноубордистов специфике всех спортивных дисциплин сноубординга и получать соревновательную практику на всем протяжении обучения в группах начальной подготовки.

Значительная часть – 68,6% специалистов обращают внимание на то, что необходимо начинать углубленное изучение планируемой спортивной дисциплины еще до этапа начальной специализации: с 8 лет – 17,1%, с 9 лет – 28,6%, с 10 лет – 22,9%. 31,4% опрошенных тренеров не рекомендуют делать акцент на специфике планируемой спортивной дисциплины до этапа начальной специализации.

Опрошенные тренеры имели различный стаж работы: 42,9% (до 15 лет), 14,3% (до 20 лет), 21,4% (до 10 лет), по 14,3% тренеров со стажем до 5 лет, до 25 лет и свыше 30 лет, 7,1% (до 30 лет). Мы опросили специалистов различного возраста: тренеры в возрасте до 30 лет составили 12, 9% среди всех опрошенных; тренеры, имеющие возраст от 30 до 35 – 31,4%, от 35 до 50 – 48,6%; старше 50 – 7,1% тренеров. Опрошенные специалисты имели значительный спортивный опыт занятий сноубордингом. Среди опрошенных 47,1% – мастера спорта, по 48,6% тренеров имели звания кандидатов в мастера спорта и взрослые разряды; 4,3% опрошенных мастера спорта международного класса.

Среди опрошенных специалистов 52,9% имеют высшую тренерскую категорию; 28,6% – первую категорию, 15,7% – вторую категорию и 2,8% среди опрошенных специалистов имеют звание «Заслуженный тренер России».

Анализ данных об образовании респондентов установил, что 75,7% среди всех опрошенных тренеров имеют высшее физкультурное образование; 65,7% – окончили педагогические вузы по специальности «Физическая культура»; 20% опрошенных имеют среднее педагогическое образование (окончили колледж физической культуры или училище олимпийского резерва); 4,3% тренеров окончили не физкультурный вуз.

Методические особенности обучения и тренировки занимающихся 8–10 лет: необходимо большое внимание уделять формированию рационального положения тела на доске при различных фазах управления сноубордом; целесообразно использовать этот период для целенаправленного развития гибкости; формировать мелкие, точные движения для минимизации ошибок при выполнении технического действия; нагрузка должна быть небольшого объема и интенсивности, носить дробный характер; занятия должны быть интересными и эмоциональными, количество замечаний ограничено, полезны поощрения; показ должен быть идеальным, занятия игровыми. Необходимо эффективно использовать этот возрастной период для обучения новому, создавать «базу движений», в том числе и для развития основных физических способностей: координации, гибкости, скоростно-силовых способностей.

Задачи повышения уровня двигательной подготовленности юных спортсменов не должны на данном возрастном этапе решаться за счет специализации физических качеств, например, тренировки однонаправленной стойки. В противном случае это может привести к непропорциональному развитию мышц рук и ног, травмам суставов. Трениро-

вочный процесс необходимо строить таким образом, чтобы на каждом занятии значительную часть времени обучаемые осваивали и закрепляли технику движения и выполнения технических элементов в обеих стойках. В данном возрастном периоде дети не способны долго концентрироваться на заданных действиях. Поэтому продолжительность каждого упражнения не должна превышать 10 минут. Совершенствование быстроты, ловкости, гибкости и скоростно-силовых качеств должно проходить с использованием упражнений и элементов движений из разных дисциплин сноубординга, а также из смежных видов спорта. Опрос тренеров показал, что решение задач обучения базовым элементам происходит путем одновременно-последовательного решения частных задач обучения. Конкретизация и выявление рациональной последовательности решения частных задач позволяет минимизировать затраты времени на достижение требуемого результата обучения. Для повышения эффективности процесса технической подготовки сноубордистов 8–10 лет необходима разработка частных задач обучения, подбор средств, методов и методических рекомендаций (таблица 1).

Таблица 1 – Обучение основам техники катания на сноуборде школьников 8–10 лет

№ п/п	Частные задачи	Упражнения	Методические рекомендации
1	Научить технике самостраховки при падении вперед\назад	Принятие позы для падения.	По команде опускаем центр массы тела как можно ниже и принимаем позы: «комочек», «эмбрион». Можно использовать грузики, закрепленные на поясе, для визуальной фиксации положения центра масс.
2	Научить основам управления сноубордом	Упражнения с одной, пристегнутой к сноуборду ногой, на плоскости и небольшом уклоне (своя «удобная» нога)	Переступания с одной пристегнутой ногой вокруг себя. «Самокат». «Самокат» с приседанием Полуповорот с постановкой свободной ноги на снег.
3	Научить технике скольжения и остановки на заднем канте в основной стойке.	Фиксация правильной позы для устойчивого удержания равновесия в основной стойке. Акцент на распределения веса тела 50/50% на обе ноги и правильное положение углов корпуса (плечо, бедро, пятка на одной линии) Способ начала движения и остановки. Изменение скорости .	Выполнение с опорой. Выполнение под счет. Стопа как «педаль газа» (носочек вниз/вверх) Увеличение/уменьшение скорости по команде (аудио и/или визуальным сигналам) Использование визуальных границ остановки («Ворота»)
4	Научить технике изменения направления движения, стоя на заднем канте.	Боковые соскальзывания на заднем канте. Акцент внимания на выполнение с помощью переноса веса тела на ведущую ногу в пропорции 70\30 и последующей фиксации положения. Выполняется вправо/влево.	Выполнение по следу. Использование грузика центра масс. Использование ориентиров (столбы, деревья) Выполнение в сочетании с остановкой Выполнение с добавлением простейших движений в процессе скольжения (хлопки, махи руками, приседания, «гребы»)
5	Научить технике скольжения и остановки на переднем канте в основной стойке.	Фиксация рациональной позы для устойчивого удержания равновесия в основной стойке на переднем канте. Акцент на распределение усилий для сохранения равновесия (давление голенью «на язычок» ботинка, а не носок) Способ начала движения и остановки. Изменение скорости.	Выполнение с опорой. Выполнение под счет. Стопа как «педаль газа» (пятка вниз/вверх) Увеличение/уменьшение скорости по команде (аудио и/или визуальным сигналам) Использование визуальных границ остановки («Ворота»)
6	Научить технике изменения направления движения, стоя на переднем канте.	Боковые соскальзывания на переднем канте. Акцент внимания на выполнение с помощью переноса веса тела на ведущую ногу в пропорции 70\30 и последующей фиксации положения. Выполняется вправо/влево.	Выполнение по следу. Использование грузика центра масс. Использование ориентиров (столбы, деревья) Выполнение в сочетании с остановкой Выполнение с добавлением простейших движений в процессе скольжения (хлопки, махи руками, приседания, удержания доски «гребы»)

№ п/п	Частные задачи	Упражнения	Методические рекомендации
7	Научить технике прямого скольжения и остановки в своей стойке и стойке «switch».	Акцент внимания на своевременное и рациональное распределение веса тела в отдельных фазах упражнения.	1. Загрузка ведущей ноги в основной стойке для разворота доски по линии падения склона и начала прямого скольжения. 2. Изменение веса тела на доске и фиксация позы во время скольжения 3. Изменение веса тела перед остановкой 4. Распределение веса во время остановки.
8	Научить технике смены канта с переднего на задний в своей стойке и стойке «switch».	Упражнение смена канта с переднего на задний через остановку (торможением).	Стоя в основной стойке на переднем канте, выполняется боковое соскальзывание, затем выполняется торможение в основной стойке на переднем канте, затем выполняется загрузка ведущей ноги для разворота доски по линии падения склона и сразу выполняется торможение и остановка в основной стойке на заднем канте (без прямого скольжения и набора скорости)
9	Научить технике смены канта с заднего на передний в своей стойке и стойке «switch».	Упражнение смена канта с заднего на передний через остановку (торможением). Акцент на прикладывание усилий через голени на «язычки ботинок», а не носок ботинка.	Стоя в основной стойке на заднем канте, выполняется боковое соскальзывание, затем выполняется торможение в основной стойке на заднем канте, затем выполняется загрузка ведущей ноги для разворота доски по линии падения склона и сразу выполняется торможение и остановка в основной стойке на переднем канте (без прямого скольжения и набора скорости)
10	Научить технике выполнения поворотов в своей стойке и стойке «switch».	Полуповорот. Поворот с проскальзыванием. Поворот с помощью сзади стоящей ноги («подмахивание хвостом рыбки») Поворот с заездом вверх по склону(«J-поворот»). «Резанный» поворот с загрузкой вниз	Выполнение с опорой (полуповорот) Выполнение поворотов с различным радиусом, выполнение по следу, выполнение по заданной траектории (по конусам). Выполнение поворотов в условиях трассы в обеих стойках

На занятиях сноубордингом необходимо учитывать возрастные особенности обучения и тренировки занимающихся 8–10 лет: позвоночный столб в этом возрасте отличается большой гибкостью и неустойчивостью изгибов; суставно-связочный аппарат очень эластичен, но недостаточно прочен; интенсивно развивается мышечная система, но крупные мышцы развиваются быстрее мелких; регулярные механизмы сердечно-сосудистой и двигательной систем не согласованы, дети быстро устают; продолжительность активного внимания и умственной работоспособности невелики. Существенно развиваются двигательные функции, по многим параметрам они достигают очень высокого уровня, создаются благоприятные предпосылки для обучения и развития двигательных способностей; силовые и статические упражнения вызывают быстрое утомление.

Организация тренировочного процесса с детьми 8–10 лет может быть эффективной только в том случае, если инвентарь юных сноубордистов будет соответствовать их возрастным особенностям. На практике специалисты, осуществляющие свою деятельность в области обучения катанию на сноуборде, часто сталкиваются с проблемой неправильно подобранного инвентаря; в прокате, если ребенок обучается в коммерческом клубе; или выданного инвентаря в школе, несоответствующего росту и весу ребенка (по принципу «что есть, то выдали»). Ребенку семи-восьми лет очень трудно научиться правильно управлять сноубордом, если длина сноуборда превышает параметры его тела, а вес рассчитан на более взрослого ученика. Даже более взрослые сноубордисты не справляются с манипулированием слишком длинным и тяжелым сноубордом, из-за чего появляются ошибки в технике выполнения движений, которые впоследствии придется исправлять на следующем этапе обучения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В исследовании выявлено, что базовыми техническими действиями, изучаемыми сноубордистами на этапе начальной подготовки являются: самостраховка при падении, скольжения и остановки, боковые соскальзывания, смена канта, повороты. Методика обучения основам техники сноуборда разрабатывается с учетом частных задач, решаемых при выполнении конкретных упражнений. При разработке методики спортивно-технической подготовки необходимо учитывать возрастные особенности и уровень подготовленности юных спортсменов, а также соответствие инвентаря антропометрическим особенностям детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учебник для вузов физической культуры / Л.П. Матвеев. – Москва : Советский спорт, 2010. – 339 с.
2. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – М.: Советский спорт, 2004. – 820 с.
3. Теория и методика спорта : учебное пособие для училищ олимпийского резерва / под общ. ред. Ф.П. Суслова, Ж.К. Холодова. – Москва : 4 Филиал Воениздата, 1997. – 415 с.

REFERENCES

1. Matveev L.P. (2010), *General theory of sports and its applied aspects: textbook for universities of physical culture*, Soviet sport, Moscow.
2. Platonov V.N. (2004), *System of training athletes in Olympic sports. General Theory and Its Practical Applications*, Soviet sport, Moscow.
3. Suslov, F.P. and Kholodov, J.K. (1997), *Theory and technique of sport: training manual for schools of the Olympic reserve*, 4 Branch of The Military, Moscow.

Контактная информация: sakh.freestyle@mail.ru

Статья поступила в редакцию 29.10.2020

УДК 796.413/.418

СКОРОСТНО-СИЛОВЫЕ СПОСОБНОСТИ В СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКЕ

***Татьяна Владимировна Заячук**, кандидат педагогических наук, доцент, **Фанис Азгатович Мавлиев**, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, **Ринат Маратович Валиуллин**, старший преподаватель, **Сергей Геннадьевич Боровик**, старший преподаватель, **Анастасия Леонидовна Моисеева**, магистрант, Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, Казань*

Аннотация

В данной статье представлены средства скоростно-силовой подготовленности гимнасток 18-19 лет, имеющие разряд КМС и спортивное звание МС РФ по спортивной гимнастике. Измерялись показатели скоростно-силовой подготовленности студенток-гимнасток по тестам: прыжок в высоту по Абалакову; прыжок в длину с места. Нагрузочное тестирование выполнялось на велоэргометрах с помощью Теста Вингейта для определения мощностных характеристик мышц ног и плечевого пояса в течение 5 сек., определялась пиковая, средняя мощность работы мышц ног и мышц верхнего плечевого пояса. Измерялись антропометрические показатели.

Ключевые слова: спортивная гимнастика, скоростно-силовые способности, общая и специальная физическая подготовка, Вингейт-тест, максимальная мощность, пиковая мощность.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p138-

SPEED AND STRENGTH ABILITIES IN GYMNASTICS

Tatyana Vladimirovna Zayachuk**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, **Fanis Azgatovich Mavliev**, the candidate of biological sciences, senior research associate, **Rinat

***Maratovich Valiullin**, the senior teacher, **Sergey Gennadievich Borovik**, the senior teacher, **Anastasia Leonidovna Moiseeva**, the master student, Volga State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan*

Abstract

This article presents the means of speed and strength training of gymnasts aged 18-19 years old, who have the category of CMC and the sports title of the MS of the Russian Federation in gymnastics. Indicators of speed and strength training of female gymnasts were measured according to the tests: high jump by Abalakov; long jump from a place. Load testing was performed on Bicycle Ergometers using the Wingate Test to determine the power characteristics of the leg muscles and shoulder girdle for 5 seconds. The peak and average power of the leg muscles and upper shoulder girdle muscles was determined. Anthropometric indicators were measured.

Keywords: artistic gymnastics, speed-strength abilities, general and special physical fitness, Wingate test, maximum power, peak power.

ВВЕДЕНИЕ

Во многих видах спорта одним из важных физических способностей является скоростно-силовые. Не исключением является и спортивная гимнастика, где больше всего упражнения составляют скоростно-силового характера, которые определяют успешность освоения в дальнейшем разнообразных технически сложных упражнений, по мнению Анциперова В.В., Аркаева Л.Я., Верхошанского Ю.В., Гавердовского Ю.К., Менхина Ю.В., Сучилина Н.Г. и др. [1, 2, 3].

Скоростно-силовые способности применяются при выполнении гимнастками практически на всех снарядах гимнастики женского многоборья. Во многих упражнениях, там, где ведущее значение имеет скоростная сила, и там где проявляется взрывное сокращение мышц в главной фазе движения предшествует механическое их растягивание. Например, перед тем как гимнастка выполнит опорный прыжок, она выполняет отталкивание. В этом случае способность мышц переключаться от выступающего к преодолевающего режиму работы и используя упругого потенциала растягивание для того чтобы повысить мощность и их последующего сокращения, которая определяется рабочим эффектом двигательного действия.

Основной стратегией спортивной тренировки гимнасток должно быть развитие сильных сторон подготовленности. У гимнасток применение скоростно-силовых упражнений связано с пополнением двигательных умений и навыков [4].

Тренеры сборной команды России сегодня очень внимательно подходят к планированию нагрузки и подбору средств и методов специальной физической подготовки в спортивной гимнастике. К сожалению статистика сегодня, показывает, что переход с тренировочного этапа на этап совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства переходит всего 5,8% спортсменов. В связи с тенденциями развития спортивной гимнастики, постоянно усложняющими правилами соревнований и в соответствии с федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта спортивная гимнастика сегодня к спортсменам предъявляют высокие требования подготовки.

Цель исследования. Разработать, теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность средств скоростно-силовой подготовленности гимнасток 18-19 лет.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Педагогический эксперимент проводился на базе Поволжской государственной академии физической культуры спорта и туризма кафедрой теории и методики гимнастики совместно с учебно-научным центром технологий подготовки спортивного резерва. Испытуемые были студентки по спортивной гимнастике. Имели разряд кандидат в мастера спорта и спортивное звание Мастера спорта России. Принимали участие всего 18

спортсменок 9 человек в экспериментальной группе и 9 человек в контрольной группе.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ научно-методической, специальной литературы и результаты исследования констатирующего эксперимента позволил разработать и обосновать эффективность методики, которая заключалась в комплексном применении средств скоростно-силовой направленности в тренировочном процессе гимнасток.

К скоростно-силовым средствам, которые применялись в тренировочном процессе студенток-гимнасток 18-19 лет относятся упражнения направленные на развитие различных мышечных групп; умение выполнять различные двигательные действия при опоре руками и ногами; упражнения с дополнительным спортивным инвентарем, отягощением; легкоатлетические упражнения; упражнения на снарядах женского гимнастического многоборья; средства общей и специальной физической подготовки; упражнения на вспомогательных снарядах; круговые тренировки разной направленности.

Таблица 1 – Примерное распределение средств скоростно-силовой подготовленности гимнасток

Части занятия	Упражнения	День						
		1	2	3	4	5	6	7
Подготовительная часть занятия	Легкоатлетические упражнения (беговые и прыжковые упр.) в разминке	+	+	+	+	+	+	-
	Упражнения для различных групп мышц	+		+		+		-
Основная часть	Упражнения на гимнастических снарядах:							
	на бревне		+		+		+	
	на брусьях	+		+		+		
	акробатика	+		+		+	+	
	Упражнения на вспомогательных снарядах (на батуте, гимнастической скамейке, мини-трампе)			+			+	
	Специальная физическая подготовка (СФП)	+	+	+	+	+	+	-
в конце основной части	Общая физическая подготовка (ОФП)	+	+	+	+	+	+	-
	Упражнения с дополнительным спортивным инвентарем, отягощением	+	+	+	+	+	+	-
Заключительная часть	Круговая тренировка				+		+	

Для того, чтобы совершенствовать скоростно-силовые способности необходимо увеличивать объем, интенсивность упражнений, их содержание, количество, время, сложность упражнений, количество элементов, прыжков, подходов, элементов в подходе. Все это должно быть в комплексе на данном этапе подготовки для спортсменок этого возраста. Сравнивалась и оценивалась скоростно-силовая подготовленность гимнасток.

Таблица 2 – Показатели скоростно-силовых способностей студенток-гимнасток экспериментальной и контрольной групп до и после эксперимента

Вид	Прыжок в высоту с места по Абалакову (см)		Прыжок в длину с места (м)	
Группы	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
В начале исследования	44,1±1,3	45,1±1,1	199,2±1,4	194,4±1,2
t-критерий Стьюдента	0,12		0,24	
В конце исследования	50,3±1,37	46,0±1,15	203,7±1,4	195±1,2
t-критерий Стьюдента	2,3		2,4	
t-гр.	2,30			

Скоростно-силовая подготовленность в экспериментальной группе повысилась и носила статистически достоверный характер ($P \leq 0,05$).

Измерялись обхваты рук и ног. Результаты измерения обхватов рук и ног у исследуемых групп студенток-гимнасток экспериментальной группы показали статистически значимые различия. Далее измерялись мощностные показатели мышц ног и плечевого пояса. Кроме максимальных значений, в нашем исследовании, является важным оценка

средней мощности за тест и коэффициент утомления (процент падения мощности). Именно средняя анаэробная производительность и процент падения мощности будет мерой оценки скоростно-силовых способностей атлета.

Таблица 3 – Показатели мощностных характеристик мышц ног и плечевого пояса студенток-гимнасток экспериментальной и контрольной групп до и после эксперимента

Вид	Тест Вингейта (Вт)				Тест Вингейта Ручной (Вт)			
	PP (пиковая мощность)		t Vmax (время преодоления максимума)		PP (пиковая мощность)		t Vmax (время преодоления максимума)	
Группа	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
До	7,36±0,5	7,56±0,4	1108±0,5	1114±0,5	2,6±0,2	2,8±0,2	120,8±1,7	113,1±1,9
t-критерий Стьюдента	0,3		0,1		0,8		0,4	
После	9,1±1,3	7,9±1,15	1679±13	1132±11	3,9±1,3	3,0±1,1	179,3±1,3	125±1,1
t-критерий Стьюдента	2,3		2,41		3,3		2,5	
t-гр.	2,30							

Корреляционный анализ показателей антропометрии и результатов теста Вингейта экспериментальной группы показал статистически значимые средние корреляции от 0,5 до 0,58 между показателями обхвата бедра с пиковой и средней мощностью при отсутствии таковых с результатами прыжка. Прыжки в высоту и в длину зависят от согласованности активации всех мышц, участвующих в движении (рук, ног, туловища), так и от ряда морфологических особенностей атлета (длина и вес и т.д.). Поэтому прямой зависимости показателей прыжка и обхвата бедра может и не быть. Чем обхват плеча больше, тем меньше падение мощности и больше удержания средней мощности. Проверка разработанной методики показала статистически достоверное повышение показателей скоростно-силовой подготовленности гимнасток. Таким образом, предлагаемую методику можно рекомендовать для включения в тренировочный процесс подготовки спортсменок данного возраста, а также рекомендовать спортивным школам по спортивной гимнастике.

ВЫВОДЫ

Применение данных средств скоростно-силовой подготовленности в тренировочном процессе гимнасток способствовало существенной оптимизации физической подготовленности. Поэтому все тестируемые упражнения у экспериментальной группы влияют на результативность гимнасток. Соответственно можно сказать, что применённая нами методика эффективна.

ЛИТЕРАТУРА

1. Верхошанский Ю.В. «Ударный» метод развития «взрывной» силы / Ю.В. Верхошанский // Теория и практика физической культуры. – 1968. – № 8. – С. 59.

2. Верхошанский Ю.В. Экспериментальное обоснование средств скоростно-силовой подготовки в связи с биологическими особенностями скоростных упражнений : автореф. дис. … канд. пед. наук / Ю.В. Верхошанский. – Москва, 1963. – 21 с.

3. Сучилин Н.Г. Моделирование в подготовке гимнастов высшей квалификации / Н.Г. Сучилин, Л.Я. Аркаев // Сборник научно-методических трудов сотрудников кафедры, посвященной 70-летию со дня ее основания / РГАФК, Каф. теории и методики гимнастики. – Москва, 2002. – С. 16–33.

4. Худолей О.Н. Методика развития силы у юных гимнастов на этапах начальной и специализированной подготовки / О.Н. Худолей // Физическое воспитание студентов. – Харьков, 2010. – № 4. – С. 74–77.

REFERENCES

1. Verkhoshansky, Yu.V. (1968), “"Impact" method of development of "explosive" force”, *Theory and practice of physical education*, No 8, pp. 59.

2. Verkhoshansky, Yu.V. (1963), *Experimental substantiation of means of speed-strength training in connection with the biological characteristics of speed exercises, dissertation*, Moscow.

3. Suchilin, N.G. and Arkaev, L.Ya. (2002), "Modeling in training gymnasts of the highest qualification", *Collection of scientific and methodical works of the department's staff dedicated to the 70th anniversary of its founding*, SCOLIPE, department of gymnastic, Moscow, pp. 16–33.

4. Khudoley, O.N. (2010), "Methods of developing strength in young gymnasts at the stages of initial and specialized training", *Physical education of students: international materials, scientific conference*, Kharkiv, pp. 74–77.

Контактная информация: tatyana-zayachuk@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 25.10.2020

УДК 796.011.3

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ВУЗАХ

***Геннадий Александрович Ивахненко**, кандидат педагогических наук, доцент, Санкт-Петербургский Университет Государственной противопожарной службы МЧС России*

Аннотация

Статья посвящена анализу реального состояния физической культуры в вузах как самостоятельной дисциплины и поиску путей повышения ее эффективности на современном этапе. В работе детально рассмотрено и показано место, роль и значение физкультурного образования в современном педагогическом процессе. На основе данных исследования исторических аспектов появления физкультурного образования и последующего развития обосновываются актуальные направления его применения в рамках существующего педагогического процесса в вузах. Автором на основе данных экспериментальных исследований показана эффективность применения физкультурного образования с целью вовлечения обучаемых в активные занятия физическими упражнениями в интересах повышения уровня их физической подготовленности и состояния здоровья.

Ключевые слова: педагогический процесс, физкультурное образование, физическая культура, физическая подготовленность, уровень здоровья.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p142-144

EDUCATIONAL ORIENTATION AS A FACTOR IN INCREASING THE EFFECTIVENESS OF PHYSICAL CULTURE AT THE UNIVERSITIES

***Gennady Aleksandrovich Ivakhnenko**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, St. Petersburg University of the State Fire Service of the EMERCOM of Russia*

Abstract

The article is devoted to the analysis of the real state of physical culture at the universities as an independent discipline and the search for ways to increase its effectiveness at the present stage. The study examines and shows in detail the place, role and importance of physical education in the modern pedagogical process. On the basis of research data on the historical aspects of the emergence of physical education and subsequent development, the current directions of its application within the framework of the existing pedagogical process at the universities are substantiated. The author, on the basis of experimental research data, has shown the effectiveness of the use of physical education in order to involve trainees in active physical exercises in order to increase their level of physical fitness and health.

Keywords: pedagogical process, physical education, physical culture, physical fitness, health level.

Обучение в вузе представляет собой важный во всех отношениях этап жизни, предполагающий не только приобретение знаний и профессиональных навыков, но и становление личности обучаемых, развитие их организма, формирование здоровья. Физической культуре (ФК), как специализированной дисциплине в решении этих жизненно важных вопросов отводится особая роль. Основой этому служат законодательная база,

принятые образовательные стандарты, активно ведущаяся разработка теоретических основ и обоснование практических подходов. Вместе с тем, ФК как образовательная дисциплина в педагогическом процессе вузов, не смотря на имеющиеся результаты, требует дальнейшей разработки ряда вопросов. Приходится констатировать, что внедрение в вузовскую практику элективных курсов не обеспечило выведение ФК на уровень образовательной дисциплины, оставив ее в практической плоскости. По факту на сегодняшний день ФК в вузах в основном представлена практическими занятиями по основным разделам и сдачей нормативов.

Назревшая необходимость движения ФК в образовательную сторону диктуется целым рядом факторов. Не вызывает сомнения, что наличие у выпускников вузов системных теоретических знаний и сформированных методических умений обеспечит возможность качественного решения различных задач на последующих этапах онтогенеза. О необходимости смещения акцента в образовательную сторону говорит и то обстоятельство, что при поступлении в вузы вступительные испытания по ФК практически не применяются. Это обуславливает принятие на обучение значительного числа молодых людей с низким уровнем физической подготовленности, а также имеющих освобождение от практических занятий по состоянию здоровья. Обусловленная этим значительная разнородность учебных групп сводит к нулю возможность применения эффективных методик и требует индивидуализации процесса. Не способствует повышению эффективности ФК даже как практической дисциплины существующее планирование. Зачастую выделение часов на ФК происходит по остаточному принципу, что не способствует их равномерному распределению. Количество же отводимых часов (примерно, два часа в неделю) не позволяет обеспечить тренирующую взаимосвязь между занятиями и предполагает необходимость еще как минимум двух дополнительных занятий в неделю.

Перевод же ФК в вузе в образовательную плоскость обеспечит обучаемых необходимым объемом знаний и умений, позволяющих организовывать самостоятельные занятия в соответствии с индивидуальными особенностями и предпочтениями. Особое звучание необходимость реализации образовательной направленности ФК приобретает в условиях пандемии COVID–19, так как значительная часть вузов вынуждена перевести педагогический процесс на дистанционное форму. Не секрет, что в сложившихся условиях возникли определенные проблемы в проведении практических занятий в электронной образовательной среде. Сложившаяся ситуация наглядно продемонстрировала важность наличия у обучаемых необходимых знаний методических умений в организации и проведении самостоятельных занятий.

Говоря о физкультурном образовании, следует отметить, что основные его положения были сформулированы еще П.Ф. Лесгафтом, показавшим системную общность и принципиальные различия между физическим воспитанием и образованием [1, 2]. Его труды создали научную базу для последовательного перехода ФК на принципиально другой уровень, уровень формирования мировоззрения и всестороннего развития личности. Реалии сегодняшнего дня лишь подтверждают правоту взглядов великого ученого о физкультурном образовании и актуализируют необходимость формирования у обучаемых достаточного объема системных знаний (медико-биологический, психолого-социальный и организационно-управленческий аспекты), методических и организационных умений. Движение в этом направлении обеспечит вовлечение всех обучаемых в процесс с учетом индивидуальных особенностей каждого (возраст, пол, актуальный уровень здоровья, физического развития, подготовленности) и личных предпочтений (вид спорта, форма двигательной активности, время проведения занятий и т.п.). Важно отметить и то обстоятельство, что внедрение в педагогический процесс вузов физкультурного образования ведет к смене отношений обучаемых к собственному здоровью и повышает запрос на регулярные занятия физическими упражнениями [3]. О перспективности такого подхода говорят данные наших многолетних исследований с привлечением обучаемых Санкт-

Петербургских вузов [4]. В рамках экспериментальных исследований были спланированы и проведены факультативные теоретико-методические занятия всего 16 часов) с участниками экспериментальных групп (около 100 человек обучаемых третьих курсов двух вузов) с целью формирования у них необходимого для проведения самостоятельных тренировочных занятий объема знаний и умений. Занятия по разработанной программе проводились в течение двух месяцев в начале учебного периода обучения (сентябрь-октябрь). В качестве примера для демонстрации применялись различные программы кроссфита для домашних тренировок. Согласно данным до начала эксперимента самостоятельно в свободное время физическими упражнениями занимались 25% от общего количества участников (из них, 4 и более раз в неделю – 23%; 2-3 раза в неделю – 34%). Средняя оценка по ФП участников эксперимента составляла: быстрота – 4,03 балла, сила – 4,1, выносливость – 3,83. Уровень здоровья оценивался по количеству пропущенных по болезни дней в осенне-зимний период (ноябрь–май) в предшествующем году (6,8 дня на каждого обучаемого).

Подведение итогов эксперимента проводилось по данным опроса и результатам весенней сессии, показанных участниками эксперимента спустя полгода после окончания обучения по предложенной программе. По данным исследования количество регулярно занимающихся физическими упражнениями во внеурочное время выросло до 54% (из них, 4 и более раз в неделю – 32%; 2-3 раза в неделю – 41%). Уровень показателей быстроты у участников эксперимента составил 4,39 балла, силы – 4,4 балла и выносливости – 4,1 балла. Количество дней, пропущенных по болезни с ноября по май, снизилось у участников эксперимента до 5,2 дней. Таким образом, результаты исследований позволяют заключить, что применение специально разработанной программы теоретико-методической направленности по ФК обеспечивает достоверный рост количества молодых людей, вовлеченных в регулярные самостоятельные занятия физическими упражнениями. Практическим же выражением эффективности применения предложенного подхода является рост физической подготовленности обучаемых вузов в рамках выделяемого на ФК бюджета учебного времени в вузах, а также повышение уровня их здоровья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абзалов Р.А. Физическое образование или образование по физической культуре / Р.А. Абзалов // Теория и практика физической культуры. – 2012. – № 3. – С. 25–26.

2. Петр Францевич Лесгафт : главные труды / с комментариями профессоров В.А. Таймазова, Ю.Ф. Курамшина, А.Т. Марьяновича. – Санкт-Петербург : Печатный двор, 2006. – 719 с.

3. Ивахненко Г.А. Проблемы и перспективы вузовского физкультурного образования / Г.А. Ивахненко, В.В. Кузьмин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 4 (158). – С. 114–118.

4. Ивахненко Г.А. Эффективность физической подготовки в вузах и пути ее оптимизации / Ивахненко Г.А. // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 5 (183). – С. 73–78.

REFERENCES

1. Abzalov, R.A. (2012), “Physical education or education on physical culture”, *Theory and practice of physical culture*, No. 3, pp. 25-26.

2. Lesgaft, P.F. (2006), *Main works: with comments of professors V.A. Taymazov, Yu.F. Kuramshin and A.T. Maryanovich*, Printing yard, St. Petersburg.

3. Ivakhnenko G.A. (2018), “Problems and prospects of university physical culture education”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Les*gafta, No. 4 (158), pp. 114–118.

4. Ivakhnenko G.A. (2020), “The effectiveness of physical training in universities and ways to optimize it”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 5 (183), pp. 73–78.

Контактная информация: ivakhnenko@inbox.ru

Статья поступила в редакцию 25.10.2020

УДК 796.011.3

АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОГО И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКЕ

***Константин Борисович Илькевич**, кандидат педагогических наук, профессор, **Алексей Витальевич Гусев**, кандидат педагогических наук, доцент, **Галина Семеновна Афонина**, старший преподаватель, Московский государственный психолого-педагогический университет*

Аннотация

Введение: в статье рассматриваются показатели состояния здоровья студентов Московского государственного психолого-педагогического университета (МГППУ), направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» для определения условий организации физкультурно-оздоровительной деятельности во время обучения в вузе. Методика и организация исследования. Исследование было проведено в 2019-2020 учебном году, с участием 82 юношей (возраст 18–20 лет) обещающихся на 1–3 курсах направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика». В рамках эксперимента были использованы методы оценки физического развития (антропометрические исследования) и функционального состояния организма. Цель исследования, заключалась в определении уровня состояния здоровья и направлений физкультурно-оздоровительной деятельности. Выводы: состояние здоровья студентов IT-специальностей находится на среднем уровне с тенденцией к снижению показателей в процессе обучения, что требует организации физкультурно-оздоровительной деятельности, учитывающей особенности их учебной деятельности.

Ключевые слова: показатели состояния здоровья, физическое развитие студентов, функциональное состояние студентов, физкультурно-оздоровительная деятельность студентов, студенты IT-специальностей.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p145-148

ANALYSIS OF PHYSICAL AND FUNCTIONAL STATE OF THE BODY OF STUDENTS STUDYING APPLIED COMPUTER SCIENCE

***Konstantin Borisovich Ilkevich**, the candidate of pedagogical sciences, professor, **Aleksey Vitalievich Gusev**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, **Galina Semenovna Afonina**, the senior teacher, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow*

Abstract

Introduction: the article discusses the indicators of the health status of students of the Moscow State Psychological and Pedagogical University (MSUPE), the direction of training 09.03.03 "Applied Informatics" to determine the conditions for organizing physical culture and health activities during the university studies. Research methodology and organization. The study was carried out in the 2019-2020 academic year, with the participation of 82 young men (age 18–20 years old), studying at the 1–3 courses of the direction of training 09.03.03 "Applied Informatics". As part of the experiment, methods for assessing the physical development (anthropometric studies) and the functional state of the body were used. The purpose of the study was to determine the level of health and the directions of physical culture and health-improving activity. Conclusions: the state of health of students of IT specialties is at the average level with the tendency to decrease in indicators in the learning process, which requires the organization of the physical culture and recreation activities, taking into account the peculiarities of their educational activities.

Keywords: indicators of health status, physical development of students, functional state of students, physical culture and health improvement activities of students, students of IT specialties.

Состояние здоровья индивида определяет его жизненную активность и профессиональную позицию. Существует тесная взаимосвязь между состоянием здоровья и уровнем интеллектуального развития студента и как следствие с его успеваемостью. Основными критериями оценки состояния здоровья студента являются показатели физического развития и функционального состояния организма.

Физическое развитие – это комплекс морфофункциональных свойств организма. Для оценки физического развития применяется антропометрический метод, с определением длины и массы тела, показателей ЖЕЛ и силы мышц кисти (по методикам, описанным О.К. Грачевым, 2005) и метод индексов. Для объективной оценки физического развития, морфологические параметры следует рассматривать совместно с показателями функционального состояния организма студента.

Функциональное состояние (ФС) – это уровень развития основных систем организма, сердечно-сосудистой и дыхательной. Для оценки ФС сердечно-сосудистой системы проводится определение величины ЧСС, величины АД и коэффициента выносливости. Для оценки функционального состояния дыхательной системы проводятся пробы Штанге, Проба Генчи, оценка ЖЕЛ и жизненного индекса.

В ходе эксперимента была проведена оценка физического развития и функционального состояния студентов, обучающихся по специальности «Прикладная информатика», факультета «Информационные технологии» Московского государственного психолого–педагогического университета, полученные данные представлены в Таблице 1.

Таблица 1 – Показатели физического развития и функционального состояния организма студентов факультета «Информационные технологии» МГППУ по курсам обучения

Показатель	**Норма**	**1 курс (n =31)**	**2 курс (n =27)**	**3 курс (n =24)**
Показатели физического развития				
Рост, см	-	174,6±1,8	177,5±1,6	175,0±1,9
Масса тела, кг	70–74*	71,5±6,4	74,2±8,4	76,1±1,6
Сила мышц кисти, кг правой руки	35–50	40,2±4,0	41,8±8,6	42,9±8,6
Сила мышц кисти, кг левой руки	25–40	29,3±3,0	34,8±4,2	35,9±6,6
ИМТ	**	23,6±3,3	23,4±3,6	24,9±2,2
Силовой индекс, кг/кг в%	***	45,2±4,5	45,1±3,2	46,2±2,1
Показатели функционального состояния сердечно-сосудистой системы				
ЧСС, уд./мин. в покое	60−87	79,2±10,0	77,4±3,5	77,5±3,8
ЧСС, уд./мин. после нагрузки	****	148,0±5,8 (89%)	148,7±5,3 89%)	149,4±4,3 (92%)
АД сист., мм.рт.ст.	122	124,8±3,2	123,5±4,5	128,4±3,5
АД диаст., мм.рт.ст.	81	76,2±5,4	77,3±6,2	77,8±3,9
Коэффициент выносливости ССС, усл. ед.	16	22,6±1,7	21,9±1,6	21,2±1,6
Показатели функционального состояния дыхательной системы				
ЖЕЛ, л	3,5−4,5	4,2±1,9	4,3±2,3	4,6±1,4
Жизненный индекс, мл/кг	65–70	58,7±2,9	57,9±2,9	60,4±2,9
Проба Штанге, с	50–60	56,9±2,9	55,4±2,3	59,8±1,9
Проба Генчи, с	30–40	35,5±1,3	38,6±1,5	40,1±4,3

* Показатель нормы для юноши до 35 лет при росте 176–180 см.

** Шкала оценки ИМТ по ВОЗ: ниже 18,5 – дефицит массы (низкий уровень риска развития заболеваний ССС), от 18,5 до 25 – норма (средний уровень риска развития заболеваний ССС), от 25 до 30 – избыток массы тела (умеренно повышенный уровень риска заболеваний ССС).

*** Шкала оценки силового индекса: менее 48% – ниже среднего, 48–50% средний.

**** Шкала оценки ЧСС после нагрузки: норма – увеличение на 50–70%.

Рост и масса тела являются суммарными показателями состояния организма и его здоровья. Результаты измерений сопоставляются с нормативами, разработанными для населения данного возраста, пола и территориальной принадлежности. Показатели студентов обучающихся информатике соответствуют показателям нормы, однако прослеживается тенденция увеличения массы тела к третьему курсу обучения. Масса тела студентов на втором курсе больше на 3,8%, на третьем на 6,4% в сравнении с массой тела студентов обучающихся информатике на первом курсе.

Измерение силы мышц кисти является методом исследования состояния нервно-мышечного аппарата. Используется для определения физического развития, утомления и нарушения восстановления мышц. У студентов, обучающихся на факультете «Информационные технологии» данный показатель находится на уровне нижней границы нормы, что может свидетельствовать о чрезмерном утомлении и напряжении мышц во время

учебной и профессиональной деятельности. Индекс массы тела (ИМТ) является показателем гармоничности развития и показателем, отражающим риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. У студентов IT-специальностей данный показатель находится в пределах нормы, но на грани порогового значения, что свидетельствует о возможной избыточной массе тела на старших курсах и как следствие низком уровне развития костно-мышечной системы и увеличения жира в организме.

Силовой индекс определяется как процентное соотношение мышечной силы кисти к массе тела, характеризует степень развития мышечной силы кисти. У студентов IT-специальностей находится в диапазоне ниже среднего, что свидетельствует о недостаточном развитии мышечной системы.

ЧСС в покое находится в пределах возрастной нормы. Увеличение величины ЧСС после нагрузки у студентов IT-специальностей произошло в среднем на 89,5%, что значительно превышает норму и свидетельствует о недостаточной тренированности ССС и не экономичной деятельности сердца.

Величина систолического артериального давления у студентов IT-специальностей, находится не значительно выше возрастной нормы, что свидетельствует о низкой тренированности сердца. Величина диастолического давления зависит от тонуса сосудов, и у студентов IT-специальностей он находится в пределах возрастной нормы.

Коэффициент выносливости характеризует функциональное состояние сердечно-сосудистой системы. У студентов IT-специальностей данный показатель находится выше нормы, что свидетельствуют об ослаблении деятельности сердечно-сосудистой системы.

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) является частью функциональных возможностей системы внешнего дыхания и косвенным показателем максимальной площади дыхательной поверхности легких. У студентов IT-специальностей данный показатель находится в пределах нормы.

Жизненный индекс дает косвенное представление о функциональных возможностях системы внешнего дыхания, у студентов IT-специальностей находится ниже нормы, с тенденцией к снижению по курсам обучения, что говорит об ухудшении функционирования системы дыхания в связи с влиянием внешних факторов (загрязненность аудиторий пылью, длительное нахождение тела в одной позе, гиподинамией и т.д.).

Результаты пробы Штанге и пробы Генчи показывают эффективность дыхательной функции организма и свидетельствуют о гипоксической устойчивости организма. У студентов IT-специальностей находятся в пределах нормы.

Проведенный анализ позволил констатировать, что состояние здоровья студентов IT-специальностей первого и второго курса находится на среднем уровне, на третьем курсе – ниже среднего. Для укрепления и сохранения здоровья необходимо определить направления и содержание физкультурно-оздоровительной деятельности.

Физкультурно-оздоровительная деятельность студентов IT-специальностей должна иметь комплексный характер и включать физкультурно-оздоровительные занятия и первично-профилактические занятия (профилактическая гимнастика, восстановительная гимнастика), интегрированные в учебную и внеучебную деятельность студентов.

Физкультурные занятия должны быть дополнены оздоровительным комплексом, включающим упражнения суставной гимнастики, упражнениями для профилактики и коррекции нарушения осанки, упражнения корригирующей гимнастики для глаз.

Профилактическая гимнастика (по типу производственной гимнастики) должна быть направлена на устранение монотонии учебного процесса и должна включать комплекс упражнений, направленных на профилактику локального утомления и повышение работоспособности.

Восстановительная гимнастика должна быть направленна на устранение напряжения мышц рук, улучшение подвижности суставов, снятие эмоционального напряжения и активизацию дыхания.

ВЫВОДЫ

Результаты исследования свидетельствуют о том, что большинство показателей физического развития и функционального состояния организма студентов IT-специальностей находятся на границе нормы. Состояние здоровья находится на среднем уровне, с тенденций к снижению показателей к третьему курсу обучения до уровня ниже среднего уровня. Одной из возможных причин ухудшения состояния здоровья, является отсутствие комплексной системы физкультурно-оздоровительной деятельности студентов ИТ-специальностей. Решить данную проблему, возможно, с помощью специально выстроенной физкультурно-оздоровительной деятельности студентов в рамках учебной и внеучебной деятельности [1, 3].

ФОД студентов должна учитывать общие принципы физического воспитания, особенности будущей профессиональной деятельности, особенности организации учебного процесса, а также уровень здоровья и личные предпочтения студентов, способствовать оздоровлению и первичной профилактике профессиональных заболеваний уже в студенческие годы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Илькевич, К.Б. Физкультурно-оздоровительная деятельность студентов, обучающихся прикладной информатике / К.Б. Илькевич, Т.Г. Илькевич // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.–2019. – № 10 (176). – С. 155–159.

2. Особенности образа жизни и параметров здоровья студенток-художниц / К.Б. Илькевич, Т.Г. Илькевич, Н.И. Медведкова, В.Д. Медведков // Казанский педагогический журнал. – 2016. – № 2-2 (115). –С. 284–291.

3. Илькевич, К.Б. Особенности организационно-педагогических условий физкультурно-оздоровительной деятельности студентов / А.С. Болдов, Д.А. Иванов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 2 (180).– С. 128–132.

REFERENCES

1. Ilkevich, K.B. and Ilkevich, T.G. (2019), “Physical culture and health-improving activities of students studying applied computer science”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 10 (176), pp. 155–159.

2. Ilkevich, K. B., Ilkevich, T.G., Medvedkova, N.I. and Medvedkov, V.D. (2016), “Features of lifestyle and health parameters of female students-artists”, *Kazan Pedagogical Journal*, No. 2-2 (115), pp. 284-291.

3. Ilkevich, K.B. (2020), “Features of organizational and pedagogical conditions at student’s physical and health activity”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 2 (180), pp. 128–132.

Контактная информация: ilk_kb@mail.ru

Статья поступила в редакцию 02.10.2020

УДК 796.853.26

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ НЕОБХОДИМОСТЬ УЧЕТА МЕХАНИЗМА ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА С КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ КАРАТИСТАМИ

***Александра Михайловна Капралова**, соискатель, Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова, Ижевск; **Алексей Владимирович Новиков**, кандидат педагогических наук, Военная академия войсковой Противовоздушной обороны Вооруженных сил Российской Федерации им. В.П. Василевского, Смоленск; **Константин Константинович Михайлов**, кандидат педагогических наук, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург*

Аннотация

Выявлены факторы, определяющие необходимость учета механизма энергообеспечения мышечной деятельности (МЭМД) при организации тренировочного процесса с квалифицированными каратистами. К ним относятся: разные показатели физического развития у каратистов; необходимость более эффективного использования средств и методов тренировки; неодинаковые темпы развития физических качеств у каратистов; необходимость более качественного восстановления в ходе тренировочного процесса. Значимыми факторами являются: создание условий для лучшего перенесения тренировочных нагрузок; необходимость достижения высокого уровня технического мастерства в более краткие сроки.

Ключевые слова: факторы; каратисты; механизм энергообеспечения мышечной деятельности (МЭМД); спортивная тренировка.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p148-151

FACTORS DETERMINING NECESSITY IN CONSIDERATION OF MECHANISM OF ENERGY SUPPLY OF MUSCULAR ACTIVITY AT ORGANIZATION OF TRAINING PROCESS WITH THE QUALIFIED KARATEKAS

***Alexandra Mikhailovna Kapralova**, the competitor, Kalashnikov Izhevsk State Technical University; **Alexey Vladimirovich Novikov**, the candidate of pedagogical sciences, Military Academy of Military Air Defense of the Armed Forces of the Russian Federation named after V.P. Vasilevsky, Smolensk; **Konstantin Konstantinovich Mikhailov**, the candidate of pedagogical sciences, The Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg*

Abstract

The factors that determine the need in taking into account the mechanism of energy supply of muscular activity (MEMD), when organizing the training process with the qualified karate fighters were revealed. These include: the different indicators of physical development among the karate fighters; the need for more effective use of training tools and methods; the unequal rates of development of physical qualities among the karateka; the need for better recovery during the training process. Significant factors are: the creation of conditions for better transfer of training loads; the need to achieve high level of technical excellence in a shorter time frame.

Keywords: factors, karate fighters, mechanism of energy supply of muscular activity (MEMD), sports training.

В настоящее время тренировочный процесс с каратистами, имеющими спортивные разряды, проводится без учета механизма энергообеспечения их мышечной деятельности МЭМД. Такой подход к организации тренировочного процесса с каратистами в значительной степени замедляет рост их физической готовности к соревновательной деятельности. Это негативно сказывается на росте технического мастерства на более поздних этапах их спортивного становления. Анализ научных работ по единоборствам свидетельствует, что для повышения эффективности тренировочного процесса необходима его индивидуализация. [2]. В соответствии с этим следует индивидуализировать тренировочный процесс, где главными параметрами должны быть объем и интенсивность физической нагрузки, а также средства и методы их использования [1, 2].

Проведенный анализ содержания спортивной тренировки каратистов позволяет рассматривать ее как совокупность используемых средств, направленных на достижение конечной цели – высокой эффективности соревновательной деятельности. Вместе с тем, для индивидуализации тренировочного процесса возникает необходимость учета МЭМД каратистов. [1].

Физическая подготовка каратистов входит в общую систему организации тренировочного процесса и должна быть тесно связана с целями и задачами спортивной тренировки. Поставленная цель спортивной тренировки каратистов достигается последовательным решением частных задач тренировочного процесса. Процессуальным критерием эффективности физической подготовки каратистов выступают требования соревнова-

тельной деятельности на основе избирательного воздействия нагрузки на их организм.

Поэтому общая физическая подготовка квалифицированных каратистов должна быть организована с учетом МЭМД. Особенностями такой тренировки являются:

– целесообразность индивидуального планирования объема и интенсивности физической нагрузки с учетом МЭМД спортсменов;

– возможность индивидуализации в подборе средств и методов тренировки;

– обусловленность организации спортивной тренировки с учетом индивидуальных характеристик спортсменов.

В настоящее время содержание тренировочного процесса квалифицированных каратистов, с учетом МЭМД спортсменов и особенности его организации изучены недостаточно. Использование средств и методов тренировки с учетом биоэнергетических типов метаболизма оказывает более эффективное воздействие на все функциональные системы организма спортсменов. [1]. В условиях интенсивной подготовки каратистов к соревновательной деятельности целесообразно применение средств и методов тренировки с учетом МЭМД. Поэтому важной научной задачей является выявление факторов, определяющих необходимость учета МЭМД в тренировочном процессе.

Для решения этой задачи был проведён опрос тренеров и специалистов по каратэ. Всего в опросе приняло участие 78 респондентов. Результаты этого исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Ранговая структура факторов, определяющих необходимость учета механизма энергообеспечения мышечной деятельности при организации тренировочного процесса с каратистами (n=78, W>0,74)

Ранговое место (значимость)	Факторы	Ранговый показатель (%)
1	Разные показатели физического развития у каратистов	27,2
2	Необходимость более эффективного использования средств и методов тренировки	22,8
3	Неодинаковые темпы развития физических качеств у каратистов	17,3
4	Необходимость более качественного восстановления в ходе тренировочного процесса	12,7
5	Создание условий для лучшего перенесения тренировочных нагрузок	10,9
6	Необходимость достижения высокого уровня технического мастерства в более краткие сроки	9,1

Результаты исследования свидетельствуют, что этими факторами являются: разные показатели физического развития у каратистов; необходимость более эффективного использования средств и методов тренировки; неодинаковые темпы развития физических качеств у каратистов; необходимость более качественного восстановления в ходе тренировочного процесса. Значимыми факторами являются: создание условий для лучшего перенесения тренировочных нагрузок; необходимость достижения высокого уровня технического мастерства в более краткие сроки.

Респонденты в качестве главного фактора, определяющего необходимость учета МЭМД в тренировочном процессе каратистов, выделили разные показатели их физического развития. Разные показатели физического развития свидетельствуют о разной скорости роста спортивного мастерства каратистов. Это, по мнению некоторых специалистов, предопределено законами генетического развития каратистов. Причем, это во многом предопределено и особенностями МЭМД у разных спортсменов.

Вторым по значимости фактором, определяющим необходимость учета МЭМД в тренировочном процессе каратистов, является необходимость более эффективного использования средств и методов тренировки. Практика показала, что в зависимости от уровня подготовленности спортсменов и стоящих перед ними задач индивидуально подбираются средства и методы тренировки с соблюдением соответствующих режимов нагрузки. Величина и интенсивность нагрузки должны подбираться с учетом индивиду-

альных возможностей каратистов. Она должна регулироваться с учетом следующих параметров: интенсивностью отдельного занятия, количеством таких занятий в неделю и продолжительностью тренировочного цикла спортсменов.

Респонденты обратили внимание на неодинаковые темпы развития физических качеств у каратистов. Данный фактор также определяет необходимость учета МЭМД в тренировочном процессе каратистов. Поэтому такая тренировка может выступать в качестве эффективного средства обеспечения индивидуального подхода к выполнению физических упражнений каратистами, поскольку темпы их физического развития отличаются и зависят от МЭМД спортсменов. МЭМД, по мнению респондентов, являются врожденными и генетически обусловленными.

По мнению респондентов, следует обратить внимание и на необходимость более качественного восстановления в ходе тренировочного процесса как одного из факторов, определяющего учитывать МЭМД в тренировочном процессе каратистов. Исследованиями установлено, что учет МЭМД в тренировочном процессе спортсменов способствует более качественному их восстановлению. [1].

Создание условий для лучшего перенесения тренировочных нагрузок, также, по мнению респондентов, является значимым фактором, определяющим необходимость учета МЭМД в тренировочном процессе каратистов. Практика показывает, что учет МЭМД в тренировочном процессе спортсменов способствует лучшему перенесению тренировочных нагрузок.

Респонденты обратили внимание на необходимость достижения высокого уровня технического мастерства в более краткие сроки. Этот фактор также определяет необходимость учета МЭМД в тренировочном процессе каратистов. Практика показывает, что чем раньше каратисты, достигнут высокого уровня технического мастерства, тем успешнее складывается их спортивная карьера в будущем.

Таким образом, исследование особенностей соревновательной деятельности каратистов позволило выявить факторы, определяющие необходимость учета МЭМД в тренировочном процессе каратистов, имеющих спортивные разряды.

ВЫВОД. Разработка и обоснование модели тренировки каратистов на основе выявленных факторов более точно определит ее содержание, объективность и позволит реализовать специфические задачи тренировочного процесса при подготовке спортсменов к соревнованиям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bolotin, A.E. Method for training of long-distance runners taking into account bioenergetic types of energy provision for muscular activity / A.E. Bolotin, V.V. Bakayev // 5-th International Congress on sport sciences research and technology support (icSPORTS 2017) (30-31 October, 2017, Funchal, Madeira, Portugal). – Funchal, Madeira, Portugal, 2017. – P. 126–131.

2. Factor structure of technical preparedness of judokas of various somatic types / A. Bolotin, V. Bakaev, V. Vasilyeva, A. Bobrishev // Journal of Human Sport and Exercise. – 2019. – No. 14 (4). – P. 698–705.

REFERENCES

1. Bolotin, A.E. and Bakayev, V.V. (2017), “Method for training of long-distance runners taking into account bioenergetic types of energy provision for muscular activity”, *5-th International Congress on sport sciences research and technology support (icSPORTS 2017) (30-31 October, 2017, Funchal, Madeira, Portugal)*, pp.126-131.

2. Bolotin, A., Bakayev, V., Vasilyeva, V., and Bobrishev, A. (2019), “Factor structure of technical preparedness of judokas of various somatic types”, *Journal of Human Sport and Exercise*, 14 (4proc), pp. 698-705.

Контактная информация: a_s@mail.ru

Статья поступила в редакцию 23.09.2020

УДК 796.325

ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АППАРАТ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ВОЛЕЙБОЛА: СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

***Юлия Юрьевна Карева**, старший преподаватель, Самарский государственный экономический университет; **Александр Васильевич Левченко**, кандидат педагогических наук, доцент, Самарский государственный социально-педагогический университет*

Аннотация

В современном, развивающемся стремительными темпами, волейболе некоторые понятия, используемые специалистами волейбола, несколько устарели и требуют некоторой доработки. Цель исследования – внесение корректив в формулировку понятий теории и практики волейбола в соответствии с изменениями в характере современного игрового процесса. Авторами на основе изучения специальной литературы по проблеме исследования и педагогических наблюдений за соревновательной деятельностью волейболистов высокой квалификации внесены некоторые поправки в формулировку основных понятий теории и практики волейбола в соответствии с современным этапом развития волейбола. Рассмотрены такие понятия волейбола, как подача, передача мяча двумя сверху (снизу), нападающий удар, блокирование, которым дана современная трактовка.

Ключевые слова: волейбол, понятие, формулировка, трактовка, практика, техника, подача, передача, нападающий удар, блокирование.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p152-155

TERMINOLOGICAL APPARATUS OF VOLLEYBALL THEORY AND PRACTICE: MODERN IDEAS

***Yuliya Yurievna Kareva**, the senior teacher, Samara State University of Economics, **Aleksandr Vasilyevich Levchenko**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Samara State University of Social Sciences and Education*

Abstract

In the modern volleyball, which is developing rapidly, some concepts used by volleyball experts are somewhat outdated and require some improvement. The aim of the research is to make adjustments to the formulation of concepts of the theory and practice of volleyball in accordance with the changes in the nature of the modern game process. The authors, based on the study of the special literature on the problem of research and pedagogical observations of highly qualified volleyball competitive activity, established that some concepts of volleyball theory and practice are outdated and need some specification in accordance with the current stage of volleyball development. We considered such concepts of volleyball as serve, passing the ball by two from above (from below), spike and blocking, requiring the modern interpretation.

Keywords: volleyball, concept, wording, interpretation, tactics, technique, serve, pass, spike, blocking.

ВВЕДЕНИЕ

Современный волейбол развивается стремительными темпами: увеличивается мощь и разнообразие выполняемых подач и нападающих ударов, появляются новые тактические системы и комбинации, увеличивается скорость развития наступательных взаимодействий игроков при выполнении атакующих действий на сетке и т.п. – волейбол приобретает чисто атакующий характер [1]. В этой связи, по нашему мнению, используемая в теории, практике судейства и спортивной тренировки терминология несколько устарела и требует некоторой доработки.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования – внесение корректив в формулировку понятий теории и практики волейбола в соответствии с изменениями в характере современного игрового про-

цесса.

Задачи исследования: 1) изучить терминологический аппарат теории и практики волейбола; 2) проанализировать изменения, происшедшие в содержании игрового процесса в современном волейболе; 3) внести коррективы в формулировки основных понятий теории и практики волейбола.

Методы исследования: 1) теоретический анализ и обобщение данных по проблеме исследования, представленных в специальной литературе; 2) педагогические наблюдения за соревновательной деятельностью волейболистов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе педагогических наблюдений анализировались особенности выполнения волейболистами основных технических приемов в процессе соревновательной деятельности. Первоначально отметим, что все, выполняемые в процессе соревновательной деятельности, технические приемы носят в современном волейболе тактический характер. Поэтому, более корректно их называть не «техническими приемами», а «тактико-техническими приемами».

Рассмотрим основные понятия и термины волейбола.

Подача. В большинстве учебных и методических пособий «подача» трактуется как способ введения мяча в игру. Действительно, на ранних этапах развития волейбола так и было. Но в настоящее время волейбол преобразовался из игры для развлечения и отдыха в высокоатлетичный олимпийский вид спорта, и подача превратилась из «способа введения мяча в игру» в грозное средство атаки: возросла мощь, разнообразие и тактическая составляющая подачи. Подачи в современном волейболе, выполняемые игроком в прыжке, имеют непредсказуемую, в большинстве случаев, нисходящую траекторию и высокую скорость полета мяча, т.е. носят чисто атакующий характер [2, 5, 6, 7, 8]. Тактическая составляющая подачи заключается в выполнении подачи на игроков, слабо владеющих навыками приема подачи или на доигровщиков, с целью «выключения» их из скоростной, комбинационной игры в нападении. В волейбольных встречах до 10% очков выигрывается непосредственно с подачи соперника. Следовательно, понятие «подача» целесообразно представить в следующем виде: *подача – это способ введения мяча в игру и тактико-технический прием атаки, который заключается в перебивании мяча через сетку ударным движением одной рукой.*

Далее остановимся на передаче мяча двумя руками сверху и двумя руками снизу. Передача двумя руками сверху рассматривается в специальной литературе как технический прием атаки. Однако, в современном волейбольном соревновании игроки нередко при помощи данного технического приема выполняют и защитные действия (например, прием мячей, направленных соперником на сторону обороняющейся команды с незначительной скоростью полета мяча или реализация «доигровочных» ситуаций. Предлагаем уточнить использующееся в практике волейбола понятие, преобразовав его следующим образом: *Передача мяча двумя руками сверху (верхняя передача) – это тактико-технический прием атаки, заключающийся в выполнении передачи мяча партнеру по команде для нападающего удара и защиты, заключающийся в приеме слабых атакующих ударов соперника. Верхняя передача, выполненная игроком в прыжке и агрессивно направленная на сторону соперника по нисходящей траектории, является в современном волейболе эффективным атакующим средством.*

Передача мяча двумя руками снизу трактуется в специальной литературе как технический прием защиты. Тем не менее, связующие игроки нередко, в случаях, когда они не успевают выйти под мяч для выполнения верхней передачи, выполняют передачу партнеру по команде для нападающего удара способом двумя руками снизу. Предлагается следующая формулировка понятия «Передача мяча двумя руками снизу» в адаптированном к современным условиям развития волейбола виде: *Передача мяча двумя руками*

снизу (нижняя передача) – это тактико-технический прием защиты, заключающийся в приеме сильных подач и нападающих ударов соперника и атаки, заключающийся в выполнении передачи мяча партнеру по команде для нападающего удара. Нижняя передача мяча, выполненная на сторону соперника в незащищенное место или на слабого игрока, является результативным атакующим средством волейбола.

Рассмотрим понятие «Нападающий удар». Нападающий удар в настоящее время рассматривается, как технический прием атаки, заключающийся в перебивании мяча одной рукой выше верхнего края сетки на сторону соперника. На наш взгляд, более правомерным считать следует следующее определение: *Нападающий удар – это тактико-технический прием атаки, заключающийся в перебивании мяча через сетку одной или двумя руками по нисходящей траектории в непосредственной близости от сетки (не далее одного метра от сетки) выше верхнего ее края. Перебивание мяча на сторону соперника ударным движением двумя руками уже давно прочно вошло в практику атакующих действий и эффективно используется в пляжном волейболе.*

Остановимся на понятии «Блокирование». В современном терминологическом словаре «Блокирование» трактуется следующим образом: «Блокирование» – это технический прием защиты, заключающийся в противодействии нападающему удару соперника в непосредственной близости от сетки, выше верхнего ее края путем отбивания мяча или уменьшения скорости полета мяча выставленными ладонями одной или двух рук. Видимо, более правомочным будет данное определение, если противодействие атака соперника может будет осуществлять любой частью тела игрока, находящейся выше верхнего края сетки в непосредственной близости от нее. Тогда формулировка понятия «Блокирование» примет следующий вид*: Блокирование – это тактико-технический прием защиты, заключающийся в противодействии нападающему удару соперника в непосредственной близости от сетки, выше верхнего ее края путем отбивания мяча или уменьшения скорости его полета путем выставления ладоней (ладони) рук (руки) или любой другой части тела игрока.*

ВЫВОДЫ

В связи с существенными изменениями, наблюдающимися в последнее время в характере игрового процесса в волейболе, используемый в теории и практике волейбола понятийный аппарат несколько устарел и требует некоторой доработки. Поскольку все технические приемы, применяемые в процессе соревновательной деятельности, носят, в большинстве случаев, тактическую направленность, предлагается понятие «технический прием» заменить на понятие «тактико-технический прием». Передача мяча двумя руками сверху (снизу) является тактико-техническим приемом, как нападения, так и защиты. В понятие «Нападающий удар» следует добавить, что данный тактико-технический прием может выполняться как одной, так и двумя руками. «Блокирование» может осуществляться любой частью тела игрока, находящейся выше верхнего края сетки в непосредственной близости от нее, а не только ладонями рук.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айрапетьянц, Л.Р. Волейбол: учебник для высших учебных заведений / Л.Р. Айрапетьянц. – Ташкент : Zar qalam, 2006. – 240 с.

2. Александрова Н.Е. Основные тенденции развития современного волейбола / Н.Е. Александрова // На рубеже XXI века. Год 2002-й : научный альманах МГАФК. – Малаховка (Моск. обл.), 2002. – Т. 4. – С. 92–96.

3. Ананьин, А.С. Динамика изменения содержания соревновательной деятельности в волейболе в связи с изменением правил соревнований : дис. ... канд. пед. наук / Ананьин Александр Сергеевич. – Москва, 2018. – 133 с.

4. Ашибоков, М.Д. Критерии оценки технико-тактической подготовленности команд волейболистов / М.Д. Ашибоков // Вестник Адыгейского государственного университета. – 2006. –

№1 (20). – С. 290–293.

5. Беляев, А.В. Характеристика соревновательной деятельности высококвалифицированных волейболистов : методическая разработка / А.В. Беляев. – Москва : [б. и.], 1990. – 24 с.

6. Бил, Д. Волейбол не стоит на месте / Д. Бил // Методический сборник ВФВ. – 2008. – № 1. – С. 9-15.

7. Железняк, Ю.Д. Тенденции развития классического волейбола на современном этапе / Ю.Д. Железняк, Г.Я. Шипулин, О.Э. Сердюков // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 4. – С. 30–33.

8. Спирин, М. П. Соревновательная деятельность волейболистов на современном этапе развития / М.П. Спирин // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 9. – С. 34–37.

REFERENCES

1. Airapetyants, L.R. (2006), *Volleyball: textbook for higher educational institutions*, Zar qalam, Tashkent.

2. Alexandrova, N.E. (2002), “Main trends in the development of modern volleyball”, *At the turn of the XXI century. The year is 2002. Scientific almanac*, Vol. IV, pp. 92-96.

3. Ananyin, A. S. (2018), *Dynamics of changes in the content of competitive activity in volleyball in connection with changes in the competition rules*, dissertation, Moscow.

4. Ashibokov, M. D. (2006), “Criteria for evaluating the technical and tactical readiness of volleyball teams”, *Bulletin of the Adygeya State University*, No. 1 (20), pp. 290–293.

5. Belyaev, A.V. (1990), *Characteristics of competitive activity of highly qualified volleyball players: methodological development*, Moscow.

6. Bil, D. (2008), “Volleyball does not stand still”, *Methodical collection of the WWF*, No. 1. pp. 9-15.

7. Zheleznyak, Yu.D., Shipulin, G.Ya. and Serdyukov, O.E. (2004), “Trends in the development of classical volleyball at the present stage”, *Theory and practice of physical culture*, No. 4, pp. 30–33.

8. Spirin, M. P. (2007), “Competitive activity of volleyball players at the present stage of development”, *Theory and practice of physical culture*, No. 9, pp. 34–37.

Контактная информация: shikhovtsovy@bk.ru

Статья поступила в редакцию 19.10.2020

УДК 378

ФОРМИРОВАНИЕ ИНКЛЮЗИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У ПЕДАГОГОВ В СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

***Ольга Владимировна Карынбаева**, кандидат педагогических наук, доцент, Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема, Биробиджан*

Аннотация

Актуальность исследуемой проблемы обусловлена обеспечением равного доступа к образованию всех обучающихся и, соответственно, включением детей с ограниченными возможностями здоровья в учебно-воспитательный процесс общеобразовательных организаций. Одним из главных условий реализации инклюзивного образования является наличие специально подготовленных педагогов, владеющих различными образовательными и коррекционно-развивающими технологиями работы с детьми. Цель исследования заключается в раскрытии содержания работы по формированию инклюзивной компетентности педагогов в системе повышения квалификации кадров. Ведущим методом к исследованию данной проблемы является обобщение опыта работы по изучению и формированию инклюзивной компетентности педагогов к работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательных организациях, что позволит выявить разнообразие форм подготовки и повышения их квалификации. В статье выделены профессиональные компетенции педагогов, работающих с детьми с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательных организациях, обозначены основные подходы к подготовке педагогов к инклюзивному образованию в системе повышения квалификации. Материалы статьи могут быть полезны для преподавателей специальной психологии и коррекционной педагогики, а также для специалистов,

реализующих инклюзивное образование детей с ограниченными возможностями здоровья.

Ключевые слова: формирование, подготовка, инклюзивная компетентность, педагог, дети с ограниченными возможностями здоровья, повышение квалификации, инклюзивное образование.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p155-160

FORMATION OF INCLUSIVE COMPETENCE OF TEACHERS IN THE SYSTEM OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT

***Olga Vladimirovna Karynbaeva**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Sholom-Aleichem Priamursky State University, Birobidzhan*

Abstract

The relevance of the problem under study is due to ensuring the equal access to education for all students and, accordingly, the inclusion of children with disabilities in the educational process of the general education organizations. One of the main conditions for the implementation of inclusive education is the availability of specially trained teachers, who possess various educational and correctional technologies for working with children. The purpose of the research is to reveal the contents of work on the formation of inclusive competence of the teachers in the system of professional development. The leading method to study this problem is to generalize the experience of studying and forming inclusive competence of teachers to work with children with disabilities in General education organizations, which will reveal a variety of forms of training and improving their skills. The article highlights the professional competencies of teachers working with children with disabilities in General education organizations, identifies the main approaches to preparing teachers for inclusive education in the system of professional development. The materials of the article can be useful for teachers of the special psychology and correctional pedagogy, as well as for specialists who implement inclusive education for children with disabilities.

Keywords: formation, training, inclusive competence, teacher, children with disabilities, professional development, inclusive education.

ВВЕДЕНИЕ

Одним из приоритетных направлений развития социальной и образовательной политики нашего государства является инклюзивное образование. Это подтверждается рядом следующих документов: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. N 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», Государственная образовательная программа Российской Федерации «Доступная среда» на 2011–2020 годы и др.

В Законе «Об образовании в Российской Федерации» под инклюзивным образованием понимается обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей [7]. Анализ исследований ведущих специалистов показал, что одна из проблем реализации инклюзивного образования порождается противоречием между необходимостью его внедрения и недостаточной готовностью педагогов к работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательных организациях. Ее преодоление в значительной мере связано с формированием инклюзивной компетентности у психолого-педагогических кадров образовательных учреждений.

Исследования С. В. Алехиной [2], О.С. Кузьминой [3], [4], Ю.В. Мельник [5] и др. показали, что профессиональная компетентность педагога инклюзивного образования напрямую связана с ценностными установками, которые позволяют определить то, что является важным и значимым в учебно-воспитательном процессе общеобразовательного учреждения. Специалисты подчеркивают, что, прежде всего, педагог должен владеть не только знаниями специальной педагогики и коррекционной психологии, но, в первую очередь, принять философию инклюзивного образования.

С.В. Алехина [2] указывает, что должно быть переосмысление педагогом своего собственного функционального назначения и его роли в процессе формирования инклю-

зивных образовательных основ.

И.Н. Хафизуллина [6] под инклюзивной компетентностью учителей понимает интегративное личностное образование, обусловливающее способность осуществлять профессиональные функции в процессе инклюзивного обучения, с учетом разных образовательных потребностей учащихся и обеспечивая включение ребенка с ограниченными возможностями здоровья в среду образовательной организации и создание условий для его развития и саморазвития.

С.В. Алехина, М.А. Алексеева и Е.Л. Агафонова [1], O.V. Karynbaeva и др. [8], [9] отмечают, что педагоги общеобразовательных учреждений нуждаются в специализированной комплексной помощи со стороны специалистов в области специальной педагогики, коррекционной психологии и т.д. Особое значение в решении данного вопроса отводится повышению квалификации педагогов.

Научная работа кафедры коррекционной педагогики, психологии и логопедии Приамурского государственного университета имени Шолом-Алейхема связана с подготовкой и переподготовкой педагогов в области специального и инклюзивного образования, одним из аспектов которой, является формирование инклюзивной компетентности педагогов общеобразовательных организаций в системе повышения квалификации кадров.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Достижение цели исследования стало возможным благодаря обобщению опыта работы кафедры коррекционной педагогики, психологии и логопедии Приамурского государственного университета имени Шолом-Алейхема в период 2010–2020 гг. по формированию инклюзивной компетентности у педагогов общеобразовательных организаций Еврейской автономной области и г. Биробиджана в системе повышения квалификации кадров.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ работ специалистов и изучение нормативно-правовых документов (Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», Профессиональный стандарт педагога, Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования для обучающихся с ОВЗ) позволили определить профессиональные компетенции педагогов в области инклюзивного образования. К ним относятся следующие компетенции: принятие детей с ограниченными возможностями здоровья, выявление особенностей психофизического развития детей, владение специальными методиками обучения и коррекционно-развивающими технологиями, способность создавать единую образовательную среду, умение составить адресную программу развития ребенка с особыми образовательными потребностями, способность и готовность к формированию толерантного отношения общества к детям различных нозологических групп и др.

Выделение ключевых компетенций стали основой для определения содержания работы с педагогами общеобразовательных организаций в системе повышения квалификации кадров. Преподаватели кафедры коррекционной педагогики, психологии и логопедии применяли разнообразные формы работы по повышению квалификации психолого-педагогических кадров образовательных организаций: лекции-дискуссии, семинары-диспуты, консультации, круглые столы, деловые игры, решения проблемных ситуаций и др. При проведении групповых консультаций мы уделяли особое внимание формированию представлений педагогов о сущности инклюзивного образования, о роли учителя в данном инновационном процессе и т.д. На индивидуальных консультациях решали проблемы, связанные с определением специфики организации обучения и воспитания в инклюзивных классах, совершенствованием традиционных методик, ускоряющих и облег-

чающих процесс овладения знаниями, подбором и использованием разнообразных коррекционных средств обучения и т.д.

Проведение круглых столов по проблемам моделирования инклюзивной образовательной среды и применения методов коррекционной работы способствовало определению путей и средств эффективности процесса образования. В ходе обсуждения актуальных проблем, связанных с внедрением инклюзивного образования, педагоги отмечали, что результативность работы будет зависеть от системы сотрудничества с учениками и родителями, а также от глубоких знаний психологических особенностей детей, что, в свою очередь, требует повышения квалификации, переподготовки и постоянного самообразования. Педагоги активно участвовали в работе региональных научно-практических семинаров. Такая работа способствовала обмену мнениями в контексте решения проблем инклюзивного образования в общеобразовательных школах Еврейской автономной области и г. Биробиджана. Большая часть научно-практических семинаров была проведена совместно со специалистами, работающими с детьми с ограниченными возможностями здоровья в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях г. Биробиджана и г. Хабаровска. Такая форма организации работы является одной из оптимальных, т.к. педагоги имели возможность обсудить наиболее интересующие их вопросы, относительно коррекционной направленности процесса обучения, с педагогами-дефектологами.

Проведение семинаров, лекций, дискуссий, диспутов способствовало свободному обмену мнениями о путях разрешения той или иной проблемы, раскрытию взаимосвязи теории и практики, а также рассмотрению обсуждаемых вопросов с позиций современной науки. Особое значение в подготовке педагогов в ходе проведения семинаров уделялось деловым играм. Именно такая форма организации обучения способствовала воссозданию реальных ситуаций, в которых изображались определенные фрагменты действительности. Выполняя игровую роль (учитель, родитель, ребенок), вступая в условно реальные отношения с другими играющими, педагоги приобретали опыт познавательной и профессиональной деятельности, а также навыки социальных отношений.

Одним из показателей профессиональной компетентности учителя является его способность к самообразованию, поэтому данной форме мы уделили особое внимание. При планировании работы были учтены трудности и образовательные запросы педагогов. Данная работа включала в себя подготовку библиографии по интересующим вопросам в области инклюзивного образования, анализ специальной педагогической литературы, посещение уроков ведущих специалистов и обобщение их передового опыта и т.д.

С целью развития исследовательской компетенции, обобщения опыта работы и самоанализа своей деятельности педагоги принимали активное участие в научно – практических конференциях и региональных конкурсах научно-практических работ.

Педагоги прошли обучение на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема» по программе переподготовки «Культура психолого-педагогического сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья в условиях современного образования». По итогам прохождения программы им был выдан диплом о профессиональной переподготовке установленного образца. Также учителя прошли обучение по программе повышения квалификации «Психолого-педагогическое сопровождение детей с ограниченными возможностями здоровья». По результатам освоения программы педагогам было выдано удостоверение о повышении квалификации установленного образца. Реализацию программ осуществлял профессорско-преподавательский состав кафедры коррекционной педагогики, психологии и логопедии.

ВЫВОДЫ

Таким образом, особое место в структуре подготовки педагогов, работающих с детьми с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательных организациях,

уделяют формированию их инклюзивной компетентности. Планирование и осуществление работы в данном направлении напрямую зависит от интересов и запросов со стороны специалистов, участвующих в процессе организации совместного обучения. Обозначенные организационные формы работы и методы обучения педагогов в системе повышения квалификации кадров способствуют формированию у них готовности к работе с детьми с особыми образовательными потребностями. Проведенное исследование подтвердило высокую актуальность заявленной проблемы и необходимость дальнейшей разработки вопросов относительно формирования профессиональной готовности педагогов к инклюзивному образованию детей с ограниченными возможностями здоровья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алехина, С. В. Готовность педагогов как основной фактор успешности инклюзивного процесса в образовании / С.В. Алехина, М. Н. Алексеева, Е.Л. Агафонова // Психологическая наука и образование. – 2011.– Т. 16, № 1. – С. 83–92.

2. Алехина, С. В. О мониторинге инклюзивного процесса в образовании/ С.В. Алехина // Инклюзивное образование: методология, практика, технологии : материалы международной научно-практической конференции. – Москва, 2011. – С.20–22.

3. Кузьмина, О.С. Актуальные вопросы подготовки педагогов к работе в условиях инклюзивного образования / О.С. Кузьмина // Вестник Омского университета. – 2013. – № 2 (68). – С. 191–194.

4. Кузьмина, О.С. О подготовке педагогов к работе в условиях инклюзивного образования / О.С. Кузьмина // Инклюзивное образование: методология, практика, технология: материалы международной научно-практической конференции. – Москва, 2011. – С. 220–221.

5. Мельник, Ю.В. Профессиональная компетентность учителя в области инклюзивного образования: сравнительный анализ западной и российской рефлексии / Ю.В. Мельник // Международный научно- исследовательский журнал. 2012. – № 6-2 (6). – С. 53–56.

6. Хафизуллина, И.Н. Формирование инклюзивной компетентности будущих учителей в процессе профессиональной подготовки: автореферат дис. … канд. пед. наук / Ильмира Наильена Хафизуллина. – Астрахань, 2008. – 22 с.

7. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон Российской Федерации, от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ // КонсультантПлюс : [справочно-правовая система]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_140174/ (дата обращения: 15.10.2020).

8. Formation of professional readiness in teachers for inclusive educations of children with health limitations / O.V. Karynbaeva, O.E. Shapovalova, N.V. Shklyar, E.A. Borisova, I.A. Emelyanova // Man in India. – 2017. – T. 97.16. – P. 263–274.

9. Motivational-personal readiness of teachers to model an inclusive educational environment / O.V. Karynbaeva, O.E. Shapovalova, I.A. Emelyanova, E.A. Borisova, N.V. Shklyar // AD ALTA: Journal of interdisciplinary research. – 2019. – Special issue No: 09/01/VI/ – Vol. 9. – P. 23 26.

REFERENCES

1. Alekhina, S.V., Alekseeva, M.N. and Agafonova E.L. (2011), “Readiness of teachers as a major factor in the success of an inclusive process in education”, *Psychological science and education*, Vol.16, No.1, pp. 83–92.

2. Alekhina, S. V. (2011), “On monitoring the inclusive process in education”, *Inclusive education: methodology, practice, technologies: materials of the international scientific and practical conference*, Moscow, pp. 20–22.

3. Kuzmina, O.S. (2013), “Topical issues of training teachers to work in inclusive education”, *Bulletin of Omsk University*, No. 2 (68), pp.191–194.

4. Kuzmina, O. S. (2011), “On training teachers to work in inclusive education”, Inclusive education: methodology, practice, technology: materials of the international scientific and practical conference, Moscow, pp. 220–221.

5. Melnik, Yu.V. (2012), “Professional competence of teachers in the field of inclusive education: a comparative analysis of Western and Russian reflection”, *International research journal*, No 6-2 (6), pp. 53–56.

6. Hafizullina, I. N. (2008), *Formation of inclusive competence of future teachers in the process of professional training, dissertation*, Astrakhan.

7. Federal law of the Russian Federation of December 29, 2012 N 273-FZ "On education in the Russian Federation", available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_140174/ (accessed 15.10.2020)

8. Karynbaeva O.V, Shapovalova O.E., Shklyar N.V., Borisova E.A. and Emelyanova I.A. (2017), "Formation of professional readiness in teachers for inclusive educations of children with health limitations", *Man in India*, Vol. 97.16, pp. 263–274.

9. Karynbaeva O.V., Shapovalova O.E., Emelyanova I.A., Borisova E.A. and Shklyar N.V. (2019), "Motivational-personal readiness of teachers to model an inclusive educational environment", *AD ALTA: Journal of interdisciplinary research. Special issue no: 09/01/VI/*, Vol. 9, pp. 23–26.

Контактная информация: olgavlad11@mail.ru

Статья поступила в редакцию 19.10.2020

УДК 796.011.3

ФАКТОРЫ, ОБУСЛАВЛИВАЮЩИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ВУЗАХ ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Иван Владимирович Катаев**, кандидат педагогических наук, доцент, Военный институт (инженерно-технический) Военной академии Материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева, г. Санкт-Петербург; **Виктор Александрович Сальников**, доктор педагогических наук, профессор, филиал Военной академии Материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева, г. Омск; **Владимир Михайлович Петров**, доцент, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет; **Евгений Борисович Евтушенко**, аспирант, Дальневосточная академия физической культуры, г. Хабаровск*

Аннотация

В статье рассматриваются личностные особенности курсантов, различающихся специализацией в военно-профессиональной деятельности. При этом выявлено, что динамика развития двигательных способностей коррелирует с особенностями личности, это обуславливает необходимость дифференцированного подхода в системе физической подготовки. В целом приведенный материал, показал, что личностные особенности курсантов различаются в соответствии специализации в военно-профессиональной деятельности. При этом личностные особенности курсантов обуславливают индивидуальные различия в динамике развития основных двигательных способностей.

Ключевые слова: личностные особенности дифференцированный подход, физическая подготовка, двигательные способности.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p160-165

FACTORS THAT DETERMINE THE DIFFERENTIATED APPROACH IN THE SYSTEM OF PHYSICAL TRAINING IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF MILITARY EDUCATION

***Ivan Vladimirovich Kataev**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Military Institute (engineering and technical) Military Academy of Logistics named after General of the army A.V. Khrulev, St. Petersburg; **Viktor Aleksandrovich Salnikov**, the doctor of pedagogical sciences, professor, branch of the Military Academy of Logistics named after General of the army A.V. Khrulev, Omsk; **Vladimir Mikhailovich Petrov**, the senior lecturer, St. Petersburg State Agrarian University; **Evgeny Borisovich Evtushenko**, the post-graduate student, Far Eastern Academy of physical culture, Khabarovsk*

Abstract

The article deals with the personal characteristics of cadets who differ in their specialization in military professional activities. At the same time, it was revealed that the dynamics of motor abilities de-

velopment correlates with personality characteristics, which necessitates a differentiated approach in the system of physical training. In general, the material presented showed that the personality traits of cadets differ in accordance with their specialization in military professional activity. At the same time, the personality traits of cadets determine individual differences in the dynamics of the basic motor abilities development.

Keyword: personal characteristics differentiated approach, physical training, motor abilities.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время многими специалистами [1, 7, 9] считается необходимым существенно совершенствовать систему профессионально-прикладной физической подготовки курсантов военных образовательных учреждений. В этой связи в системе физической подготовки особый интерес представляют технологии, позволяющие прогнозировать развитие двигательных способностей и свойств личности, т.е. реализацию технологии опережающего воздействия [11].

Исследованиями [3] показано, что нормированное использование физических упражнений способствует повышению уровня всех функциональных систем организма курсантов, облегчает освоение важнейших военно-прикладных навыков, а также повышение резервных и адаптационных возможностей организма курсантов. Имеется целый ряд исследований показывающих, что одинаковое педагогическое воздействие поразному сказываются на развитии двигательных качеств у представителей различных конституциональных типов [2]. Последние также отличаются морфа-функциональными и психофизиологическими особенностями, соматический тип определяет не только физическое развитие, но и физические качества.

А. И. Жигунов. (2015) [8] считает, что в любых формах физкультурной деятельности необходимо стремиться обеспечить приобретение возможно более широкого спектра разнообразных двигательных умений и навыков, а также разностороннее развитие физических способностей. Наряду с этим недостаточно внимания уделяется совершенствованию системы физической подготовки курсантов в соответствии специфике военно-профессиональной деятельности.

В плане повышения эффективности формирования профессиональных качеств, средствами физической подготовки многие видят в необходимости индивидуализации, дифференциации личностно-ориентированного подхода в системе физической подготовки, когда технология внешних воздействий соотноситься с индивидуально психологическими особенностями курсантов. Именно в этом направлении получен многочисленный материал, убеждающий в возможности оптимизации многообразия факторов в процессе физической подготовки [5; 14].

Вместе с тем как показывает практика в настоящее время, воздействие физических упражнений, как правило, связываются с видимым формальным эффектом, т.е. пока эффективность многих программ по физической подготовке оценивается прежде всего, по таким критериям, как развитие силы, выносливости, быстроты и координационных способностей [12]. Не достаточно представлена дифференциация физической подготовки в процессе формирования профессионально важных качеств будущих офицеров трех основных профилей (командного, инженерного и воспитательного) должностей.

Другая сторона проблемы заключается в том, что в основе совершенствования системы физической подготовки в основном изучаются факторы внешнего воздействия и в меньшей степени акцентируется внимание на индивидуально-психологические различия. Существенным в этом плане является замечание Б.А. Никитюка (2000) [10] отметившего, что «… мы зачастую перегружаем человеческую телесность тренировочными воздействиями, формируя проявления нерациональной ее адаптации, за счет неиспользования или недоиспользования центральных механизмов».

Цель исследования: изучение факторов, обуславливающих дифференциацию в системе физической подготовки курсантов, в соответствии с военно-профессиональной де-

ятельностью и их индивидуально-типологическими особенностями.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании принимали участие курсанты в возрасте 19–22 лет, различных курсов и специализаций в сфере профессионального образования, всего 83 курсанта. Изучалась динамика развития двигательных способностей (силы, быстроты, общей и силовой выносливости, координированности) в соответствии личностных особенностей. Личностные особенности курсантов тестировались с использованием многофакторного личностного опросника Р. Кэттелла. Темп прироста двигательных проявлений рассчитывался по методике O.Brodi. Статистическая обработка первичного экспериментального материала осуществлялась с применением программ SPSS Statistics 22 и Microsoft Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования практической деятельности дают основание отметить, что большое значение имеют изучения не только профессионализма деятельности, но и профессионализма личности. В.Д. Шадриков (1982) [13] отмечает, что профессионализм личности зависит от уровня развития профессионально важных качеств субъекта в конкретной деятельности, то есть таких качеств личности, которые влияют на результативность деятельности. В частности К.М. Гуревич, В.Ф. Матвеев (1966) [6] отмечали, что в число факторов профессиональной, пригодности наряду со специальной подготовкой, квалификацией, включает некоторые индивидуальные психофизиологические свойства или качества, которые позволяют достаточно точно дифференцировать испытуемых в отношении их профессиональной пригодности. Так в нашем исследовании сравнивались личностные особенности курсантов инженерной подготовки, но различного рода войск, это курсанты воздушно-десантных войск и танкотехнического направления. В частности, курсантов ВДВ отличают такие черты личности как общительность (A), развитое абстрактное мышление (B), эмоциональная стабильность (C), ответственность (G) сильная воля (Q3)? сдержанность (F), открытость (Q2). Соответственно их характеризует высокое проявление волевых качеств, ответственность в отношении принимаемых решений и эмоциональная стабильность. В то время как танкистов отличает общительность (A), нормативность поведения (G) и смелость (H), но одновременно присутствует практичность (M), консерватизм, сопротивление переменам (Q1) и конформизм, следование за общественным мнением (Q2). В результате отличительными особенностями танкистов является эмоциональная стабильность, смелость, нормативность поведения и ориентация на конкретную профессиональную деятельность.

В результате выбор курсантами определенного рода войск в определенной степени связано со склонностью, обусловленной имеющимися у них личностными особенностями. Действительно, то или иное сочетание индивидуально-психологических особенностей создает потребность в определенном виде деятельности, связанной, например с быстродействием, импульсивностью или наоборот с медлительностью и равномерностью выполнения определенных операций.

Одновременно различия выявлены и применительно к взаимосвязи динамики двигательных способностей с одной стороны и черт личности с другой. Так темп прироста в упражнении челночный бег 10х10 м. положительно коррелирует с эмоциональной стабильностью (C) ($r=0,46$, при $P<0,05$). Динамика скоростно-силовых показателей (прыжок в длину с места) отрицательно связана с интеллектом (B) и положительно с открытостью (соответственно $r-=0,43$, $r=0,41$, при $P<0,05$). Темп прироста общей выносливости (бег 3 км) положительно коррелирует с такими личностными особенностями как общительность (A), проницательностью (N), тревожностью (O), самоконтролем (Q3) (соответственно $r=0,40$, $r=0,45$, $r=0,51$, $r=0,39$, при $P<0,05$). Динамика силовой выносливости (подтягивание на перекладине) отрицательно связана с экспрессивностью (F) и подозри-

тельностью (L) (соответственно r-=0,37, r-=0,44, при P <0,05).

Приведенные данные дают основание отметить, что динамика развития двигательных способностей курсантов показывает, что имеющиеся у них задатки многообразны и многофункциональны и связаны с их личностными особенностями. В зависимости от характера мышечной деятельности они могут развиваться в самых различных направлениях, обеспечивая тем самым формирование и совершенствование самых разнообразных специфических форм двигательных способностей. Как отмечает Ю.В. Верхошанский (1988) [4], таких форм может быть столько, сколько имеется видов двигательной деятельности, так как каждому из них присущи своя структура, своя целевая направленность движений, своеобразная мышечная координация, режим работы организма и его энергообеспечение. Принимая во внимание то, что физическая подготовка курсантов в видах Вооруженных сил определяется спецификой военно-профессиональной деятельности важна разработка индивидуально обращенных, к обучаемому, учебно-воспитательных систем, которые способны создать условия для дифференциации образования, развитие креативных навыков, продуктивного личностного опыта, что, в конечном итоге, позволит формировать индивидуальный портрет будущего военного специалиста.

Действительно имеющиеся исследованиях показывают, что специальные задачи физической подготовки для личного состава мотострелковых подразделений отличаются от таких же задач летного состава, так же характерно это будет в отношении личного состава военно-морских сил. Для первых наиболее необходимо общая и силовая выносливость, для вторых вектор направленности совсем другой, это совершенствование координационных способностей пространственной ориентации, для третьих сохранить равновесие в условиях качки, иметь хорошую подвижность, вестибулярную устойчивость. В соответствии этого должны дифференцироваться средства и методы физической подготовки, позволяющие полноценно формировать у курсантов ПВК избранного профиля.

При этом необходимо учитывать и то, что личность каждого курсанта универсальна, и главной задачей обучения становится, прежде всего, формирование индивидуальности, создание необходимых условий для развития творческого его потенциала. Именно индивидуальность интегрирует все социально ценные свойства личности, придает ей целостность, и ее становление предполагает творческий поиск вариантов развития и обучения, адекватных ее возможностям и способностям. В то время как индивидуализация обучения предполагает дифференциацию учебного материала, разработку систем заданий различного уровня трудности и объёма, разработку системы мероприятий по организации процесса обучения в конкретных учебных группах, которые учитывают индивидуальные особенности обучаемых. Вместе с тем практически отсутствую исследования, изучающие сопряженность в развитии физических и интеллектуальных способностей курсантов в образовательном процессе, а это существенно в силу того, что большой объем силовых нагрузок или на выносливость может в значительной мере тормозить динамику интеллектуального развития.

Возникает вопрос, почему многообразие имеющегося экспериментального материала не реализуется в плане индивидуализации, дифференциации в системе физической подготовки курсантов военных вузов, как нам представляется, связано это с жестким нормативным подходом в наставлении по физической подготовке – 2009, где большее внимание обращено на собственно физическое развитие курсантов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

В целом приведенный материал, показал, что личностные особенности курсантов различаются в соответствии специализации в военно-профессиональной деятельности. При этом личностные особенности курсантов обуславливают индивидуальные различия в динамике развития основных двигательных способностей. В результате чем шире будет

спектр изучаемых личностных особенностей, тем полнее будет прогноз имеющихся у человека склонностей и способностей, которые в наибольшей степени реализуется в том или ином конкретно выбранном виде военно-профессиональной деятельности. В соответствии этого надо быть готовым не вообще к развитию, а к индивидуальному пути интенсивного развития. Такая готовность к индивидуальному ходу развития становится возможной, когда человеком осознается свой творческий и функциональный потенциал, резервы и ресурсы интеллектуального, волевого, эмоционального и физического развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бирюкова, М.В. Педагогические условия формирования коммуникативных умений курсантов военных вузов в учебной деятельности : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Бирюкова Марина Валентиновна. – Коломна, 2000. – 17 с.

2. Болотин, А.Э. Показатели готовности студентов к здоровьесберегающему поведению / А.Э. Болотин, В.В. Бакаев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2013. – № 12 (106). – С. 36-39.

3. Болотин, А.Э. Педагогическая модель физической подготовки курсантов вузов ПВО с применением нормирования тренировочной нагрузки / А.Э. Болотин, А.Б. Борисова, С.А. Скрипачева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 9 (115). – С. 11–14.

4. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки / Ю.В. Верхошанский. – Москва : Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.

5. Вихрук, Т.А. Медико-педагогическое обоснование индивидуально-типологического подхода при организации занятий по физической подготовке курсантов / Т.А. Вихрук, В.Л. Пашута, В.В. Аржаков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 2 (108). – С. 36–40.

6. Гуревич, К.К. О профессиональной пригодности операторов и способах ее определения / К.К. Гуревич, В.Ф. Матвеев // Вопросы пригодности оперативного персонала энергосистем : сборник статей / под ред. К.М. Гуревича. – Москва : Просвещение, 1966. – С. 7–28.

7. Желтобрюх, С.П. Развитие педагогического профессионализма преподавателя военного учебного заведения : автореф. дис. ... д-ра пед. наук /Желтобрюх Сергей Петрович. – Ярославль, 2002. – 38 с.

8. Жужгов, А.И. Индивидуализация образовательного процесса на основе мониторинга уровня здоровья как основа военно-прикладной физической подготовки курсантов военных вузов / А.И. Жужгов // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2015. – № 3 (36). – С. 53–60.

9. Миронов, В.И. Реформа военного образования: проблемы и пути реализации / В.И. Миронов // Военная мысль. – 2004. – № 2. – С. 22–26.

10. Никитюк, Б.А. Интеграция знаний в науках о человеке (интеграционная анатомическая антропология) : монография / Б.А. Никитюк. – Москва : СпортАкадеПресс, 2000. – 400 с.

11. Полянский, В.П. Теоретико-методические основы совершенствования прикладной физической культуры, ее содержания и формы в современном обществе : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Полянский Валерий Петрович. – Москва, 1999. – 58 с.

12. Скопинцов, В.И. Средства физической подготовки как психофизиологический фактор формирования личности военнослужащего / В.И. Скопинцов / Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 1 (59). – С.99–102.

13. Шадриков, В.Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности / В.Д. Шадриков. – Москва : Наука, 1982. – 185 с.

14. Хозей, С.П. Вопросы интенсификации физической подготовки курсантов в вузах Министерства обороны Российской Федерации : монография / С.П. Хозей, В.А. Сальников. – Омск : [б. и.], 2019. – 184 с.

REFERENCES

1. Biryukova, M.V. (2000), *Pedagogical conditions for the formation of communicative skills of cadets of military universities in educational activities*, dissertation, Kolomna.

2. Bolotin, A.E. and Bakaev V.V.(2013), “Indicators of students readiness for health-saving behavior”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No 12 (106). pp. 36–39.

3. Bolotin, A.E. Borisova, A. B. and Skripacheva, S. A. (2014), “Pedagogical model of physical

training of cadets of air defense universities with the use of normalization of training load", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9, pp. 11–14.

4. Verkhoshansky, Yu.V. (1988), *Fundamentals of special physical training*, Physical culture and sport, Moscow.

5. Vihruk, T.A., Pashuta V.L. and Arzhakov V.V. (2014), "Medico-pedagogical substantiation of individual-typological approach in the organization of classes on physical training of cadets", Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta, No. 2 (108), pp. 36–40.

6. Gurevich, K.M. and Matveev V.F. (1966), "On the professional fitness of operators and methods of their determination", *Questions of professional fitness of operational personnel of power systems*, Education, Moscow, pp. 7–28.

7. Zheltobryukh, S.P. (2002), *Development of pedagogical professionalism of a teacher of a military educational institution*, dissertation, Yaroslavl.

8. Zhuzhgov, A.I. (2015), "Individualization of the educational process based on monitoring the level of health as the basis of military-applied and physical training of cadets of military universities", *Pedagogical, psychological and medico-biological problems of physical culture and sport*, No. 3 (36), pp. 53–60.

9. Mironov, V.I. (2004), "Reform of military education: problems and ways of implementation" *Military thought*, No. 2, pp. 22–26.

10. Nikityuk, B.A. (2000), *Integration of knowledge in human Sciences (integration anatomical anthropology), monograph*, Sportakadepress, Moscow.

11. Polyansky, V.P. (1999), *Theoretical and methodological bases of improvement of applied physical culture, its content and form in modern society*, dissertation, Moscow.

12. Skopintsov, V.I. (2010), "Means of physical training as a psychophysiological factor in the formation of a serviceman's personality", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1 (59), pp. 99–102.

13. Shadrikov V.D. (1982), *Problems of systemogenesis of professional activity*, Nauka, Moscow.

14. Hosey, S.P. and Salnikov V.A. (2019), *An intensification of physical training of students in universities of the Ministry of defense of the Russian Federation, monograph*, Omsk.

Контактная информация: nachfiz78610@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 11.10.2020

УДК. 796.011.3

ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ НА ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

***Марина Петровна Кашкова**, старший преподаватель, **Екатерина Евгеньевна Лукашина**, ассистент, Государственный университет по землеустройству, Москва; **Александр Владимирович Тарасов**, старший преподаватель, Московский государственный университет пищевых производств; **Ирина Михайловна Успенская**, старший преподаватель, Московский государственный областной университет, г. Мытищи, Московская область, **Елена Владимировна Яськова**, старший преподаватель, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана*

Аннотация

В статье рассматриваются особенности профессионально-прикладной физической подготовки студентов, находящихся на дистанционном обучении. Целью исследования было установить эффективность влияния внеурочных и самостоятельных форм обучения на профессионально-прикладную физическую подготовленность студентов различных специальностей, находящихся на дистанционном обучении. Исследование проводилось с помощью методов педагогического тестирования физических качеств студентов, педагогического наблюдения, анкетного опроса с заполнением листов самоконтроля, анализа литературных источников. В результате проведённого исследования было выявлено, что самостоятельные и внеурочные занятия физической культурой и спортом способствуют развитию физических качеств, необходимых будущему специалисту. В образовательном процессе на дистанционном обучении самостоятельные занятия являются перспективной и

значимой формой обучения в профессионально-прикладной физической подготовке студента.

Ключевые слова: физическая культура, профессионально-прикладная физическая культура, студенты, физические качества, дистанционное обучение.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p165-169

FEATURES OF PROFESSIONAL AND APPLIED PHYSICAL TRAINING OF STUDENTS IN DISTANCE LEARNING

***Marina Petrovna Kashkova**, the senior teacher, **Ekaterina Evgenievna Lukashina**, the assistant, State University of Land Management, Moscow, **Alexander Vladimirovich Tarasov**, the senior teacher, Moscow State University of Food Production; **Irina Mikhaylovna Uspenskaya**, the senior teacher, Moscow State Regional University, Mytishchi, Moscow region, **Elena Vladimirovna Yaskova**, the senior teacher, Bauman Moscow State Technical University*

Abstract

The article discusses the features of professional and applied physical training of the students who are on distance learning. The aim of the study was to establish the effectiveness of the influence of extracurricular and independent forms of education on the professional and applied physical fitness of the students of various specialties who are on distance learning. The study was conducted using methods of pedagogical testing of students' physical qualities, pedagogical observation, questionnaire survey with self-control sheets, and analysis of literary sources. As a result of the study, it was found that independent and extracurricular physical education and sports contribute to the development of physical qualities necessary for a future specialist. In the educational process of distance learning, independent classes are a promising and significant form of training in professional and applied physical training of students.

Keywords: physical culture, professional and applied physical culture, students, physical qualities, distance learning.

ВВЕДЕНИЕ

Дистанционное обучение – современный формат преподавания, который укрепился в системе высшего профессионального образования. Дистанционное обучение используется как самостоятельный формат, как индивидуальная форма образования при определённых заболеваниях и как профилактическая мера в период эпидемиологического роста заболеваемости [3]. Успешность в будущей трудовой деятельности во многом зависит от физического состояния молодого специалиста. Для этого необходимо формирование и поддержание необходимого уровня физического развития в процессе освоения дисциплины «Физическая культура» в университете. На дистанционной форме обучения физической нагрузки недостаточно, что неблагоприятно отражается на будущей работоспособности студентов. Решение вопроса об улучшении физического развития и будущей работоспособности ложится на внеурочную и самостоятельную работу студентов, что особенно актуально при дистанционной форме обучения. Освоение дисциплины «Физическая культура» должно дать студенту достаточный объём знаний для самостоятельных занятий физическими упражнениями и физическую готовность к профессиональной деятельности.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Труд представляет собой сочетание двигательных процессов, следовательно, физические упражнения готовят человека к труду по его будущей профессии. Физическая культура в своём арсенале имеет множество различных средств, помогающих развить основные физические качества человека.

Существуют разнообразные классификации видов труда. Исследователи выделили 5 основных групп профессий [1]:

– профессии, для которых характерны повышенное внимание, быстрота принятия решения и общая гиподинамия;

– профессии, требующие координации движений и характеризующиеся пребыванием в вынужденных позах;

– профессии, требующие физической силы, выносливости и координации;

– профессии, требующие предельной точности и высокой координации микродвижений;

– профессии с основными требованиями к психической устойчивости, вниманию и общей выносливости.

Анализируя профессионально-прикладную физическую подготовленность людей различных профессий, исследователи предлагают следующие подходы к классификации профессий и психофизических и физических качеств, присущих им (таблица 1). [2]

Таблица 1 – Классификация психофизических качеств, необходимых для успешной трудовой деятельности

Профессиональная группа	Характер трудовой деятельности	Профессии	Психофизические качества, необходимые для успешной трудовой деятельности
Профессии умственного труда	Творческий, умственный, управленческий	Студенты, преподаватели, офисные работники, управленцы и т. д.	Психофизическая устойчивость и общая выносливость
Водители	Управление движущими машинами	Водители автотранспорта, машинисты локомотивов и т. д.	Быстрота реакции, общая выносливость, координация
Монтаж, наладка и ремонт оборудования	Установка, сборка и обслуживание различных приборов и оборудования	Слесари, электромонтёры, монтажники и т. д.	Сила, общая выносливость, чувство равновесия
Профессии станочного профиля	Работа на различных промышленных станках	Токари, фрезеровщики, ткачихи и т. д.	Общая выносливость, сила, внимание
Поточно-конвейерное производство	Монотонная двигательная деятельность	Работники конвейера	Общая выносливость, быстрота, внимание, координация
Профессии повышенной точности движений	Сборка изделий из мелких деталей	Чертёжники, ювелиры, обувщики и т. д.	Внимание, точность движений, общая выносливость
Профессии, связанные со специфическими условиями труда	Тяжёлый физический труд, связанный с «вредным» производством	Шахтёры, литейщики, строители и т. д.	Сила, общая выносливость, равновесие, гибкость, подвижность, координация

Анализ литературных источников показал, что прослеживаются два основных физических качества, характерные для большинства профессий – это сила и выносливость.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью исследования было установить эффективность влияния внеурочных и самостоятельных форм обучения на профессионально-прикладную физическую подготовленность студентов различных специальностей, находящихся на дистанционном обучении. Исследование проводилось с помощью педагогического наблюдения, анкетного опроса с заполнением листов самоконтроля, педагогического тестирования физических качеств студентов.

В основу развития выносливости был положен соревновательный метод. Весь период дистанционного обучения студенты добровольно принимали участие в «онлайн-забеге». Всего в мероприятии приняло участие 40 студентов с первого по третий курсы. Победители выявлялись по количеству набранных километров за весь соревновательный период. Контроль за выполнением задания проводился с помощью фотоотчётов и скриншотов бегового приложения «STRAVA». Студенты были замотивированы на победу, увлечены процессом и многие планировали продолжать беговые тренировки и после окончания соревновательного периода. Эффективность такой самостоятельной формы занятий проверялась данными листов самоконтроля, которые включали в себя функцио-

нальные пробы, как объективный показатель состояния сердечно-сосудистой системы студентов.

Методом исследования функционального состояния организма студентов с учётом объективных исследовательских возможностей на дистанционном обучении была выбрана функциональная проба сердечно-сосудистой системы. Данный метод позволяет получить представление о приспособительных механизмах организма к выполнению физических нагрузок. Для самоконтроля состояния студенты использовали пробу Штанге и пробу Генчи. Эти пробы используется в спортивной медицине для определения показателей общего уровня тренированности спортсмена. Студенты заполняли личный лист самоконтроля, занося туда результаты функциональных проб, один раз в неделю в течение всего периода исследования.

Для развития физического качества силы студентам были предоставлены комплексы силовых упражнений и ссылки на рекомендованные ресурсы. Студенты, занимающиеся внеурочно, ежедневно представляли фото- и видио-отчёты самостоятельного выполнения комплексов силовых упражнений.

Педагогическое тестирование силовых показателей представляло собой контрольные нормативы: сгибание и разгибание рук, в упоре лёжа, подтягивание корпуса из положения, лёжа, упор, лёжа на время («планка»). Данные нормативы были выбраны как наиболее простые для самостоятельного выполнения, не травмоопасные и с достаточно простой техникой выполнения. Наблюдение за выполнением проводилось с помощью программ «ZOOM» и «SKYPE». Измерения проводились в начале и в конце периода общего дистанционного обучения с начала марта 2020 года по конец июня 2020 года.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ полученных результатов показал, что у студентов, принявших активное участие в самостоятельном онлайн-забеге, показатели функциональных проб выросли по сравнению со студентами, занимающимися только по основной образовательной программе на дистанционном обучении. У студентов, принявших участие в онлайн-забеге, в 71,8% случаев наблюдались улучшения показателей в среднем на 3,5% , в то время как у представителей контрольной группы в 85% случаев изменений не наблюдалось.

Студенты, занимающиеся комплексами силовых упражнений ежедневно, показали существенный прирост результатов. Показатель силовых качеств улучшился у студентов, занимающихся по внеурочной программе на 16,2% по нормативу сгибание и разгибание рук, в упоре лёжа, на 36,2% по нормативу планка и на 22,7% – подтягивание корпуса из положения лёжа. В контрольной группе, у студентов, находящихся на дистанционном обучении все показатели остались на прежнем уровне, и, даже, незначительно снизились.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В образовательном процессе на дистанционном обучении важную роль играет организация самостоятельной работы студента по физической культуре. Самостоятельные занятия являются перспективной и значимой формой обучения в профессионально-прикладной физической подготовке студента.

Физическая культура, являясь интегративным предметом, вносит свой существенный вклад наряду с другими учебными дисциплинами в университете в общий процесс образования студентов, гармоничного развития личности и подготовку их к будущей профессиональной деятельности. Будущий выпускник университета должен владеть способами подбора комплексов физических упражнений, иметь сформированную потребность к занятиям физической культурой, быть замотивированным и обладать навыками ведения здорового образа жизни и активного досуга. Во всех случаях самостоятельные и внеурочные занятия физической культурой и спортом способствуют развитию физических качеств, необходимых будущему специалисту. Разумно проведённый досуг в виде

занятий физическими упражнениями является существенным резервом повышения физической работоспособности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Физическая культура и спорт в современных профессиях : учебное пособие / А.Э. Буров, И.А. Лакейкина, М.Х. Бегметова [и др.]. – Чебоксары : ИД «Среда», 2019. – 296 с.

2. Волков А.Л. Классификация профессионально-прикладной физической подготовки трудящихся // Физкультурно-оздоровительная деятельность образовательного учреждения : материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Новокузнецк, 2011. – С. 180–185.

3. Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы высшего образования и соответствующие дополнительные профессиональные программы, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации : приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14 марта 2020 г., № 397 // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : [сайт]. – URL: https://www.minobrnauki.gov.ru/ru/documents/card/?id_4=1064&cat=/documents/docs (дата обращения: 12.10.2020).

REFERENCES

1. Burov, A.E., Lakeikina, I.A., Begmetova, M.Kh. et al (2019), *Physical culture and sport in modern professions*, Sreda, Cheboksary.

2. Volkov A.L. (2011), "Classification of professional and applied physical training of workers", *Physical culture and health activities of educational institutions: materials of the all-Russian scientific and practical conference*, Novokuznetsk, pp. 180-185.

3. Ministry of science and higher education of the Russian Federation (2020), "On the organization of educational activities in organizations that implement educational programs of higher education and related additional professional programs in order to prevent the spread of a new coronavirus infection on the territory of the Russian Federation", *Order No. 397 dated March 14, 2020*, available at: https://www.minobrnauki.gov.ru/ru/documents/card/?id_4=1064&cat=/documents/docs (accessed 12.10.2020).

Контактная информация: fallibilist@bk.ru

Статья поступила в редакцию 19.10.2020

УДК 796.81

ПРОБЛЕМА ПОВЫШЕННОГО ТРАВМАТИЗМА В ЖЕНСКОЙ БОРЬБЕ В АСПЕКТЕ МНЕНИЙ СПОРТСМЕНОК ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

***Валерия Сергеевна Коблова**, аспирант, заслуженный мастер спорта России, **Борис Иванович Тараканов**, доктор педагогических наук, профессор, заслуженный тренер России, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

Аннотация

В статье представлены результаты исследования проблемы повышенного травматизма спортсменок в женской вольной борьбе. На основе проведенного анкетирования 44 женщин-борцов высокой квалификации выявлено, что эта проблема весьма актуальна на современном этапе развития женской борьбы вследствие недостаточной эффективности реализуемых тренировочных планов с завышенным объемом специализированных нагрузок максимальной и субмаксимальной интенсивности. Применение таких планов при недостаточном объеме средств восстановления приводит к значительному увеличению числа травм опорно-двигательного аппарата (ОДА) женщин-борцов, включая растяжения, надрывы и разрывы связок, вывихи и переломы. Результаты исследования подтвердили необходимость дальнейшей углубленной разработки проблемы повышенного травматизма женщин-борцов в современной вольной борьбе.

Ключевые слова: женская борьба, повышенный травматизм, переутомление, перетренированность, профилактика травматизма, интенсивность нагрузки, локализация травм, степень тяже-

сти травм, женщина-борец.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p169-170

PROBLEM OF INCREASED INJURIES IN WOMEN'S WRESTLING IN THE ASPECT OF THE OPINIONS OF HIGHLY QUALIFIED ATHLETES

***Valeria Sergeevna Koblova**, the post-graduate student, Honored Master of Sports of Russia,*
***Boris Ivanovich Tarakanov**, the doctor of pedagogical sciences, professor, Honored Coach of Russia, The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg*

Abstract

The article presents the results of the study of the problem of increased injuries among female athletes in women's freestyle wrestling. On the basis of the survey of 44 highly qualified women wrestlers, it was revealed that this problem is very relevant at the present stage of the development of female wrestling due to the insufficient effectiveness of the training plans, being implemented with the overestimated volume of the specialized loads of maximum and submaximal intensity. The use of such plans with an insufficient amount of rehabilitation means leads to significant increase in the number of injuries to the musculoskeletal system (MSA) of female wrestlers, including sprains, tears and tears of ligaments, dislocations and fractures. The results of the study confirmed the need for further in-depth development of the problem of increased injuries among the female wrestlers in modern freestyle wrestling.

Keywords: women's wrestling, increased injuries, overwork, overtraining, injury prevention, intensity of load, localization of injuries, severity of injuries, female wrestler.

Для современного спорта весьма характерны повышенный объем предельных нагрузок, ранняя специализация и интенсивное освоение женщинами тех видов спортивной деятельности, которые в прошлом столетии считались исключительно мужскими (Тараканов Б.И., Неробеев Н.Ю., Апойко Р.Н., 2014). Все это приводит к значительному повышению количества травматических повреждений спортсменов, что в свою очередь влечет за собой вынужденные перерывы в тренировочной и соревновательной деятельности, потерю спортивной формы, а в случаях получения тяжелых травм и к прекращению спортивной карьеры. Особенно характерна эта проблема для быстро прогрессирующего женского спорта. В широком блоке основных причин возникновения спортивных травм следует выделить:

– применение завышенных объемов тренировочных нагрузок, не соответствующих возрастным и половым особенностям организма спортсменов;

– неадекватное использование высокоинтенсивных специализированных нагрузок без учета индивидуальных характеристик занимающихся;

– преждевременное включение в тренировочный процесс и соревновательную деятельность спортсменов после неполного восстановления травм средней тяжести;

– недостаточная компетентность тренеров в вопросах физиологических особенностей спортсменов различного возраста и пола;

– неадекватный учет процесса долговременной адаптации опорно-двигательного аппарата к увеличению тренировочных нагрузок, что приводит к форсированию этого процесса и травматическим изменениям в организме спортсменов;

– недостаточный объем средств восстановления, провоцирующий хроническое перенапряжение опорно-двигательного аппарата и повышенный риск получения травм в ходе тренировочной или соревновательной деятельности.

Все названные причины возникновения травм спортсменов особенно отчетливо проявляются в женском спорте, поскольку женщины травмируются чаще мужчин ввиду большей эластичности костно-связочного аппарата и менее надежного мышечного корсета, причем весьма значительная часть травм у женщин-борцов приходится на коленные и локтевые суставы (Туманян Г.С., 2006). К похожим заключениям пришли Н.Ю. Неробеев

и Б.И. Тараканов (2012), которые провели анализ мнений ведущих тренеров по женской вольной борьбе и установили повышенный травматизм спортсменок высокого класса, входящих с состав сборной страны, с преимущественным количеством травм коленных суставов.

Более тщательно особенности травматизма спортсменок, занимающихся борьбой дзюдо, изучил С.Б. Элипханов (2013), подтвердив тем самым информацию о наибольшей частоте травм коленного, локтевого и голеностопного суставов. При этом было установлено, что травмы коленного сустава не только наиболее частые у женщин-борцов, но и наиболее тяжелые и во многих случаях требуют оперативного лечения.

При этом следует отметить, что локализация травм в женской вольной борьбе носит весьма разносторонний характер. Так, по информации, представленной группой авторов в объемном издании «Женская вольная борьба» (2019), чаще всего у спортсменок травмируется локтевой сустав (14,9%), голеностопный сустав (14,0%), запястье (13,3%), лицо (11,4%), спина (10,6%), коленный сустав (9,4%), голова (6,9%), плечевой сустав (6,9%). Вместе с тем следует отметить, что, несмотря на заметные различия представленных выше данных, все специалисты подчеркивают факт повышенного травматизма женщин-борцов и необходимость такого построения тренировочного процесса, при котором реализуются средства и методы подготовки, направленные на профилактику травматизма.

Принимая во внимание все названные выше обстоятельства, характеризующие актуальность проблемы повышения эффективности подготовки спортсменок в вольной борьбе с минимальным риском для их здоровья, нами было проведено анкетирование женщин-борцов квалификации с целью выявления состояния основных аспектов этой проблемы в практике борьбы и отношения спортсменок к опасности получения травм в ходе тренировочной и соревновательной деятельности.

В анкетировании приняли участие 44 женщины-борца, включая 2 заслуженных мастера спорта, 2 мастера спорта международного класса, 15 мастеров спорта России, 25 кандидатов в мастера спорта и спортсменок I разряда. Возраст опрошенных характеризовался следующими данными: до 22 лет – 20 спортсменок (45,5%), 23–27 лет – 16 (36,4%), 28 лет и старше – 8 человек (18,2%). По спортивному стажу респонденты разделялись: 4-6 лет – 12 спортсменок (27,3%), 7-10 лет – 12 (27,3), более 10 лет – 20 человек (45,5%). Большинство опрошенных спортсменок входило в разные годы в состав сборных команд России, Украины, Казахстана. Респондентам предлагалось 14 вопросов, на которые они должны были выбрать вариант правильного (на их взгляд) ответа.

Анализ результатов ответов спортсменок на вопросы об отношении к возможности получения травм и отсутствию вреда для здоровья при занятиях борьбой показал, что большинство опрошенных (54,5%) считают эти обстоятельства очень важным. При этом более третьей части респондентов (точнее 36,4%) полагают, что такие негативные факторы не имеют для них большого значения.

Первую серьезную травму с вынужденным прекращением тренировок на две недели или более спортсменки получили в возрасте 15 лет и старше, о чем сообщили 81,8% опрошенных. Это можно считать позитивным фактом, поскольку получение таких травм в более раннем возрасте во многих случаях приводит в прекращению занятий борьбой.

Явное большинство женщин-борцов (81,8%) в разные периоды спортивной карьеры получали травмы средней степени тяжести или в процессе тренировочной деятельности, или в ходе соревновательных схваток, причем после выздоровления эти спортсменки продолжили занятия борьбой. Каждая из опрошенных женщин-борцов получила от одной до пяти травм средней тяжести (в среднем – 2,63 травмы), включая сильные растяжения, разрывы, переломы, вывихи, сотрясения мозга. Эти данные в обобщенном виде представлены на рисунке 1. Как видно из содержания рисунка 1, наиболее часто встречающимися травмами у спортсменок, занимающихся борьбой, являются растяжения (36 случаев, 33,%) и разрывы (32 случая, 29,6%). Существенно реже, но все же весьма часто, у

женщин-борцов встречаются вывихи (20 случаев, 18,5%) и переломы (16 случаев, 14,8). Наименее часто фиксируются сотрясения мозга (4 случая, 3,7%). Такое соотношение характера травм опрошенных спортсменок позволяет предположить наличие относительной слабости связочного аппарата женщин, что проявляется в ходе тренировочной и соревновательной деятельности в виде растяжений, надрывов и разрывов связок, составивших в совокупности более половины всех травм средней тяжести (62,9%).

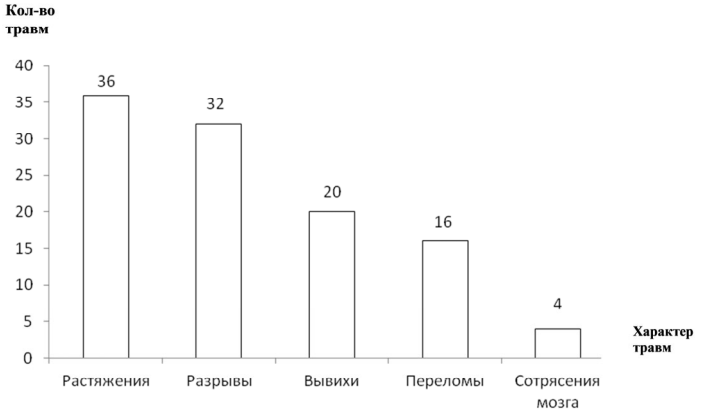


Рисунок 1 – Характер травм женщин-борцов

Не менее важная информация была получена при анализе ответов спортсменок на вопрос о локализации полученных ими травм. Эта информация представлена в виде гистограммы на рисунке 2.

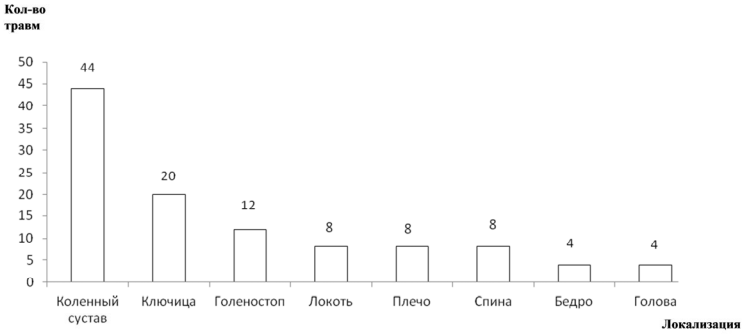


Рисунок 2 – Локализация травм женщин-борцов

Анализ содержания рисунка 2 свидетельствует о весьма широком диапазоне локализации травм спортсменок, включая различные суставы ног и рук, а также туловища и головы. При этом наиболее частыми травмами, как и предполагалось, явились повреждения коленного сустава, в том числе растяжения, надрывы и разрывы боковых и крестообразных связок, различные травмы мениска (44 случая, 40,7 %). Следующими по частоте оказались травмы ключицы (20 случаев, 18,5%) и голеностопного сустава (12 случаев, 11,1%). Значительно реже у женщин-борцов травмируются локтевые (8 случаев, 7,4%) и плечевые суставы (8 случаев, 7,4%), еще реже – бедро (4 случая, 3,7%) и голова (4 случая, 3,7%).

Дальнейший анализ ответов респонденток показал, что почти у половины из них (45,5%) были повторные травмы, но явное большинство опрошенных (90,9%) отрицают повышенную частоту травм женщин-борцов по сравнению с мужчинами. Вместе с тем, большинству спортсменок (81,8%) приходилось тренироваться с не долеченной травмой, а почти половина респонденток (45,5%) даже выступали на соревнованиях, имея признаки не долеченных повреждений.

Мнения опрошенных значительно разделялись по вопросу о наличии зависимости повышенной подвижности суставов (гибкости) женщин и частоты травматизма. Так, почти половина респонденток (45,5%) считают, что повышенная гибкость способствует увеличению числа травм, 36,3% опрошенных полагают, что такой зависимости не существует, а 18,2% спортсменок утверждают, что высокая гибкость, наоборот, противодействует получению травм.

При этом более половины опрошенных (54,5%) отметили, что реабилитационный период после получения травмы у женщин-борцов должен быть более продолжительным, чем у борцов-мужчин при аналогичных повреждениях. Однако почти половина респонденток (45,5%) полагают, что этот период целесообразно несколько увеличивать у женщин-борцов до полного восстановления после травмы.

Анализ ответов опрошенных спортсменок на вопрос о необходимости разработки более эффективного решения проблемы повышенного травматизма женщин-борцов показал, что значительное большинство респонденток (72,7%) подчеркивают актуальность этой проблемы, хотя другие 27,3% опрошенных считают, что такой проблемы не существует. Таким образом, обобщение результатов анкетного опроса женщин-борцов по различным аспектам проблемы травматизма позволяет сделать следующие резюме:

– повышенный травматизм в женском спорте особенно характерен для спортивной борьбы, причем основными причинами этого явления можно считать завышение объемов и интенсивности специализированных тренировочных нагрузок по аналогии с подготовкой борцов-мужчин, а также недостаточную компетентность тренеров в вопросах физиологических особенностей женского организма и его функционирования в экстремальных условиях деятельности;

– специалисты женских видов спортивной борьбы, подчеркивая факт повышенного травматизма спортсменок, считают необходимым использовать такую методику подготовки, при реализации которой включаются наиболее эффективные средства и методы профилактики травматизма;

– при анализе частоты травм, а также их характера и локализации, установлено, что наиболее часто у женщин-борцов встречаются растяжения, надрывы и разрывы связок, вывихи и переломы, причем наибольшей опасности подвержены коленный сустав, ключица, голеностоп и значительно реже локтевой сустав, плечо, спина;

– большинство женщин-борцов получало в течение спортивной карьеры не менее трех травм средней тяжести с потерей спортивной работоспособности от одного месяца и более, что подчеркивает необходимость разработки проблемы повышенного травматизма спортсменок в различных видах спортивной борьбы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Женская вольная борьба / О.М. Муртузалиев, Б.А. Подливаев, Ю.А. Шахмурадов, В.А. Высоцкая. – Москва : Спорт, 2019. – 520 с.

2. Неробеев, Н.Ю. Теоретические и практические аспекты спортивной подготовки женщин в вольной борьбе с учетом полового диморфизма : монография / Н.Ю. Неробеев, Б.И. Тараканов. – Санкт-Петербург : Олимп-СПб, 2012. – 140 с.

3. Тараканов, Б.И. Формирование системы подготовки спортсменок в вольной борьбе как важное направление деятельности научно-педагогической школы кафедры теории и методики борьбы / Б.И. Тараканов, Н.Ю. Неробеев, Р.Н. Апойко // Научно-педагогические школы университета : ежегодник. – Санкт-Петербург : [б. и.], 2014. – С. 52–63.

4. Туманян, Г.С. Школа мастерства борцов, дзюдоистов и самбистов : учебное пособие / Г.С. Туманян. – Москва : Академия, 2006. – 591 с.

5. Элипханов, С.Б. Многолетняя силовая подготовка в женском дзюдо : монография / С.Б. Элипханов.– Москва : Теория и практика физической культуры и спорта, 2013. – 358 с.

REFERENCES

1. Murtuzaliev O.M., Podlivaev B.A., Shakhmuradov Yu.A. and Vysotskaya V.A. (2019), *Women's freestyle wrestling*, Sport, Moscow.
2. Nerobeev, N.Yu. and Tarakanov, B.I. (2012), *Theoretical and practical aspects of women's sports training in freestyle wrestling, taking into account sexual dimorphism: monograph*, Olymp-SPb, St. Petersburg.
3. Tarakanov, B.I., Nerobeev. N.Yu. and Apoiko, R.N. (2014), "Formation of the system of training female athletes in freestyle wrestling as an important area of activity of the scientific and pedagogical school of the Department of Theory and Methods of Wrestling", *Scientific and Pedagogical Schools of the University: Yearbook*, St. Petersburg, pp. 52-63.
4. Tumanyan, G.S. (2006), S*chool of mastery of wrestlers, judokas and sambo wrestlers: study guide*, Academy, Moscow.
5. Elipkhanov, S.B. (2013), *Long-term strength training in women's judo: monograph*, Theory and practice of physical culture and sports, Moscow.

Контактная информация: tarakan1000@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 19.10.2020

УДК 378

МОТИВАЦИОННАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ВУЗА

***Виктор Иванович Коваленко**, доктор педагогических наук, профессор, **Ольга Александровна Соколова**, кандидат педагогических наук, доцент, **Ольга Викторовна Коваленко**, кандидат юридических наук, доцент, **Ирина Викторовна Губаренк**о, доцент кафедры педагогики и методики профессионального образования, Белгородский государственный институт искусств и культуро*

Аннотация

В статье представлен теоретический материал, анализ и интерпретация исследования проблемы формирования профессионально-ценностных ориентаций студентов вуза искусств и культуры с разной мотивационной направленностью, целью которого являлось, выявление влияния мотивационной направленности на формирование профессионально-ценностных ориентаций студентов в условиях вуза. В ходе исследования на основе полученных данных нами было подтверждено предположение о рассмотрении мотивационной направленности как одного из основных факторов влияющего на формирование уровня интегративности профессионально-ценностных ориентаций студентов в условиях вуза.

Ключевые слова: ценности, профессионально-ценностные ориентации, учебно-профессиональная деятельность, мотивационная направленность.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p174-

MOTIVATIONAL DIRECTION AS A FACTOR OF FORMATION OF PROFESSIONAL-VALUE ORIENTATIONS OF STUDENTS UNDER CONDITIONS OF THE UNIVERSITY

***Viktor Ivanovich Kovalenko**, the doctor of pedagogical sciences, professor, **Olga Aleksandrovna Sokolova**, the candidate of pedagogical the senior lecturer, **Olga Viktorovna Kovalenko**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, **Irina Viktorovna Gubarenko**, the senior lecturer, Belgorod state institute of arts and culture*

Abstract

The article presents theoretical material, analysis and interpretation of the study of the problem of forming vocational-value orientations of students of the University of Arts and Culture with different mo-

tivational orientation, the purpose of which was to identify the influence of motivational orientation on the formation of vocational-value orientations of students in the conditions of the university. In the course of the study, based on the data obtained, we confirmed the assumption that we consider motivational orientation as one of the main factors influencing the formation of the level of integrativity of vocational-value orientations of students in the conditions of the university.

Keywords: values, vocational-value orientations, educational and professional activities, motivational orientation.

ВВЕДЕНИЕ

В условиях глобализации, возрастающего динамизма информатизации, сопровождающихся социальной нестабильностью и возрастания напряженности, образование становиться ориентированным на формирование способности человека сознательно выстраивать альтернативные модели поведения, с учетом неопределенности и вариативности профессионального будущего. Подобная ориентация образования без учета внутреннего механизма профессионально-ценностных ориентаций, таит в себе опасность прагматизации, обезличивания общечеловеческих, социально-значимых и профессиональных ценностей.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Проведенный теоретический анализ научных источников по проблеме исследования формирования профессионально-ценностных ориентаций у студентов в условиях вуза позволил уточнить определение и основные компоненты данного феномена. Профессионально-ценностные ориентации представляют собой интегративную, динамическую, профессионально-личностную подсистему регуляции деятельности, формируемую в образовательном процессе вуза, выражающую его субъективное отношение к ценностному содержанию будущей профессиональной деятельности и включающую в себя когнитивный, эмоционально-мотивационный и деятельностный компоненты [1, 2].

В процессе исследования были выявлены факторы, которые объективно влияют на формирование профессионально-ценностных ориентаций студентов вуза. В факторное ядро вошли культурно-образовательная, учебно-профессиональная деятельность, удовлетворенность учебной деятельностью, мотивационная направленность.

Мотивационная направленность рассматривалась в контексте ценностно-нормативного подхода (Г.Е. Залесский), который позволяет исследовать учебную деятельность через модель социальной ориентировки.

В рамках диагностики профессионально-ценностных ориентаций решалась задача анализа характера влияния разной учебной мотивации на процесс формирования профессионально-ценностных ориентаций. Для решения поставленной задачи была применена методика исследования, построенная Г.Е. Залесским на основе модели социальной ориентировки, позволяющая выявить причины деятельности и проанализировать ее как целостный процесс. Диагностика представляет собой систему задач на социальную ориентировку, которая содержит учебно-профессиональные проблемные ситуации, в которых необходимо сделать выбор способа поведения в конкретных условиях. Такой выбор требует от студента включения личностных и профессиональных ценностей, проявления социальной мировоззренческой позиции. В диагностику включены мотивационная направленность на социальную значимость, материальное и социальное благополучие и комфортно-ситуативная мотивационная направленность.

Следует отметить, что в исследовании зависимости формирования профессионально-ценностных ориентаций принимали участия студенты бакалавриата Белгородского государственного института искусств и культуры.

Диагностика уровневой сформированности профессионально-ценностных ориентаций студентов, была проведена посредством разработанной и апробированной методики Е.Б. Фанталовой, где профессионально-ценностные ориентации представлены двена-

дцатью ценностями (социальная активность, любовь, материально - обеспеченная жизнь, познание, творчество, общественная значимость, самоактуализация, гуманизм, толерантность, мировоззрение, духовность, альтруизм).

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ

На начальном этапе были выявлены три группы студентов с различным уровнем интегративности в профессионально-ценностных ориентациях. Так, высокая уровневая интегративность отмечена у 26% участников исследования. Средний показатель зафиксирован у 46% студентов. Низкий уровень интегративности или уровень дезинтеграции показали 28% испытуемых. Результаты, полученные в процессе исследования свидетельствуют о том, что уровневая дезинтеграции возрастает в ценностях любви, материально-обеспеченной жизни, социальной активности, познания, творчества, общественной значимости. На следующем этапе изучена выраженность элементов профессионально-ценностных ориентаций в зависимости от мотивационной направленности учебно-профессиональной деятельности студентов.

Мотивационную направленность на социальную значимость продемонстрировали студенты, у которых ценности социальной значимости, познания, самоактуализации находятся в плане значимости. Студенты, ориентированные на материальное и социальное благополучие, в плане мотивационной направленности отдают предпочтение ценности любови, материально-обеспеченной жизни. Комфортно-ситуативная мотивационная направленность, характерна для студентов, у которых доминирует ценность материально-обеспеченной жизни.

Таким образом, исследование профессионально-ценностных ориентаций студентов вуза искусств и культуры показало, что динамика содержательного наполнения их ядра зависит от мотивационной направленности и ее выраженности.

Опираясь на изученные теоретические материалы, эмпирические данные исследований в области мотивационной направленности периода юности, который совпадает с периодом студенческой деятельности, было выдвинуто предположение о несформированности учебно-профессиональной мотивационной направленности у студентов вуза культуры и искусств, в связи с отсутствием осознанности, осмысленности обучения в вузе и дальнейшей перспективы профессионального роста и трудоустройства.

На следующем этапе реализации поставленной задачи исследования был применен непараметрический коэффициент корреляции r-Спирмена и непараметрический метод критерий U – Манна-Уитни, который позволил выявить связи между показателями профессионально-ценностных ориентаций и мотивационной направленностью через определение зоны перекрещивающихся значений между двумя рядами упорядоченных значений. Математическая обработка статистических расчетов была проведена в программе SPSS-21,0.

Полученные результаты соотношения показателей уровней сформированности профессионально-ценностных ориентаций студентов вуза искусств и культуры и их учебно-профессиональной мотивационной направленности отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Соотношение показателей мотивационной направленности студентов и уровня сформированности профессионально-ценностных ориентаций будущего специалиста сферы культуры

№ п/п	Уровни сформированности профессионально-ценностных ориентаций	Показатели мотивационной направленности студентов			Н эмп.
		Социальная значимость	Материальное и социальное благополучие	Комфортно-ситуативная	
1.	Низкий	5,12	8,6	9,8	1,267*
2.	Средний	4,98	5,83	6,5	1,257*
3.	Высокий	7,29	6,7	5,33	1,288*

Примечание: * – p≤ 0,05; ** –- p≤0,01 [1]

У студентов с высоким уровнем сформированности профессионально-ценностных ориентаций ярко выражена мотивационная направленность на социальную значимость, средний балл которой составил 7,29. Студенты с низким уровнем сформированности (интегративности) имеют комфортно-ситуативную мотивационную направленность (9,8).

В целях решения задачи исследования нами был применен непараметрический статистический критерий для нескольких независимых выборок Н-Крускала-Уоллиса, позволяющий выявить в зависимости от мотивационной направленности статистические различия уровней сформированности профессионально-ценностных ориентаций.

Анализ результатов показал, что высокий или сформированный уровень профессионально-ценностных ориентаций представлен Нэмп=1,267 при $p \leq 0,01$, (рассогласованный) имеет Нэмп=1,257 при $p \leq 0,01$, а уровень низкий дезинтегративный (низкий) выражен Нэмп=1,288, при $p \leq 0,01$.

ВЫВОДЫ

Полученный результат подтвердил наше предположение о рассмотрении мотивационной направленности как фактора влияющего на формирование уровня интегративности профессионально-ценностных ориентаций студентов в условиях вуза. Чем выражение мотивационная комфортно-ситуативная направленность на материально-социальное благополучие, тем уровень сформированности профессионально-ценностных ориентаций ниже, и чем выше уровневая сформированная профессионально-ценностных ориентаций, тем мотивационная направленность более выражена на социальную значимость. Данное исследование является промежуточным и не снимает всех противоречий в решении проблемы формирования профессионально-ценностных ориентаций студентов в условиях вуза, но, тем не менее, представляет собой первый шаг в данном направлении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Губаренко И.В. Формирование профессионально-ценностных ориентаций у будущего специалиста сферы культуры : дис. … канд. пед. наук / Губаренко Ирина Викторовна. – Белгород, 2019. – 167 с.

2. Удовлетворенность учебной деятельностью как условие формирования системы профессионально-ценностных ориентаций будущего специалиста / В.И. Коваленко, О.А. Соколова, Е.В. Коваленко, И.В. Губаренко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 10 (164). – С. 122–124.

REFERENCES

1. Gubarenko, I.V. (2019), *The formation of professional-value orientations for a future specialist in the field of culture, dissertation*, Belgorod.

2. Kovalenko, V.I., Sokolova O.A., Kovalenko, O.V. and Gubarenko, I.V. (2018), "Satisfaction with educational activities as a condition for the formation of a system of professional and value orientations of a future specialist", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F.* Lesgafta, Vol. 164, No. 10, pp. 122–124.

Контактная информация: ira.gubarenko@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 21.10.2020

УДК 796.03

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА СО СТУДЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

***Татьяна Евгеньевна Коваль**, кандидат геолого-минералогических наук, доцент, **Людмила Вячеславовна Ярчиковская**, кандидат педагогических наук, доцент, Санкт-*

*Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург; **Владимир Павлович Демеш**, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой, **Ольга Вячеславовна Миронова**, кандидат педагогических наук, доцент, Санкт-Петербургский имени В.Б. Бобкова филиал Российской таможенной академии, Санкт-Петербург; **Вячеслав Георгиевич Кривощеков**, старший преподаватель, Военный Институт (Инженерно-Технический) Военной академии Материально-технического обеспечения им. Генерала армии А.В. Хрулева, Санкт-Петербург*

Аннотация

В статье представлены результаты исследовательской работы по особенностям образовательного процесса в области физической культуры и спорта со студентами специальных медицинских групп в период пандемии коронавирусной инфекции Представлены результаты анкетирования студентов. Оценка студентами участия в оздоровительных online фестивалях показала, что 99% опрашиваемых респондентов высоко оценили целесообразность проведения такого рода обучения и высокий уровень организации преподавательским составом предложенного вида физической активности. Особое внимание респондентами было уделено таким критериям, как мотивация к физкультурно-оздоровительной деятельности в период пандемии на самоизоляции, повышение ответственности к самостоятельному выполнению фестивального задания, ощущение коллективного участия, несмотря на удаленность и online режим.

Ключевые слова: студенты специальных медицинских групп, образовательный процесс в период пандемии, online оздоровительные фестивали.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p177-181

FEATURES OF ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS WITH STUDENTS OF SPECIAL MEDICAL GROUPS DURING THE PANDEMIC

***Tatiana Evgenyevna Koval**, the candidate of geological and mineralogical sciences, senior lecturer, **Lyudmila Vyacheslavovna Yarchikovskaya**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, St. Petersburg State University; **Vladimir Pavlovich Demesh**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, department chaiman, **Olga Vyacheslavovna Mironova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, St. Petersburg V. B. Bobkov branch of the Russian customs Academy; **Vyacheslav Georgievich Krivoshchekov**, the senior teacher, Military Institute (Engineering and Technical) the Military Academy of Logistics named after General A.V. Khrulev, St. Petersburg*

Abstract

The article presents the results of research work on the features of the educational process in the field of physical culture and sports with the students of special medical groups during the coronavirus infection pandemic. The results of the student survey are presented. Students' assessment of their participation in health-improving online festivals showed that 99% of the surveyed respondents highly appreciated the feasibility of such training and the high level of organization of the proposed type of physical activity by the teaching staff. The respondents paid special attention to such criteria as motivation for physical culture and recreation activities during the pandemic in self-isolation, increased responsibility for the independent fulfillment of the festival task, sense of collective participation, despite the remoteness and online mode.

Keywords: students of special medical groups, educational process during a pandemic, online health festivals.

ВВЕДЕНИЕ

Пандемия коронавирусной инфекции, вызванной вирусом COVID-19, заставила по-новому взглянуть на образовательный процесс во всем мире, включая образование в высших учебных заведениях. Одной из наиболее важных проблем явилась проблема организации дистанционного образования студентов, в том числе в области физической культуры и спорта. Вследствие перехода на полностью электронное обучение за месяцы

пандемии на порядок изменился объем учебных материалов и их представление, преподаваемых дистанционно, кардинально ускорились процессы внедрения различных методов электронного обучения, и сами ранее известные цифровые технологии и их технические решения прошли проверку на адекватность их применения в условиях многократно возросшей аудитории. Целью данного исследования было изучение особенностей организации дистанционного обучения физической культуре и спорту студентов специальных медицинских групп, и оценка отношения студентов к переходу на дистанционные формы образования в период пандемии.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе исследования авторы использовали теоретические и эмпирические методы. Среди теоретических методов использовались: анализ, синтез и обобщение, а среди эмпирических методов использовались: наблюдение, качественное сравнение и эксперимент [1, 2, 3]. В целях повышения качества дистанционного обучения на кафедре физической культуры и спорта Санкт-Петербургского государственного университета при участии специалистов кафедры физической подготовки Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии в период с конца марта до середины апреля 2020 года была разработана методика дистанционного образования для студентов специальных медицинских групп (включая группы общей физической подготовки, шейпинга, фитнес-йоги, оздоровительного плавания), а также оценочные средства студентов, обучающихся дистанционно. Для оценки качества обучения, проводимого дистанционно, специалистами вышеуказанных вузов были разработаны вопросы к запланированному анкетированию. Начиная с апреля до середины июня 2020 года, параллельно с использованием разработанной серии лекционных и практических занятий в дистанционном режиме, в СПбГУ был проведен массовый опрос студентов специальных медицинских групп в форме онлайн-анкетирования.

Внедрение технологий дистанционного образования в вышеназванных высших учебных заведениях проходило в несколько этапов. На первом этапе по видеоконференцсвязи (на платформе ZOOM) проводились лекции, выбранные профессорско-преподавательским составом для студентов специальных медицинских групп с акцентом на специфику построения и самостоятельного проведения оздоровительных занятий с самостоятельным использованием средств контроля нагрузки.

Далее сеансы связи стали записываться с помощью типовых программных возможностей системы ZOOM и серверов вебинаров. Запись занятий включала в себя выполнение практических упражнений и комментариев по специфике их выполнения для студентов специальных медицинских групп. В результате получился совершенно самостоятельный образовательный продукт, который можно было использовать как новый метод дистанционного обучения в образовательном процессе в области физической культуры и спорта. Этот образовательный продукт можно было смело назвать мультимедиалекцией с видео-аудио-последовательностью, записанной в ходе реальной лекции или студийно, чаще с использованием нескольких видеокамер.

В образовательном процессе обучения физической культуре и спорту в работе со студентами специальных медицинских групп было предусмотрено выполнение самостоятельной работы самими студентами. Одним из оздоровительных направлений в работе со специальной медицинской группой студентов, наряду с общей физической подготовкой, шейпингом и фитнес йогой, был использован оздоровительный вид физической активности – северная (скандинавская) ходьба [1].

В процессе дистанционного обучения при выполнении самостоятельных занятий внимание студентов было сосредоточено на выполнении оздоровительных упражнений с телескопическими палками, самостоятельном определении студентами, длины палок, в зависимости от поставленных оздоровительных задач, а также длины дистанции оздоро-

вительного маршрута и темпа ходьбы. Более того, для повышения мотивации к дистанционным оздоровительным занятиям и дистанционного контроля на кафедре физической культуры и спорта в СПбГУ было предложено использовать оздоровительные фестивали по северной ходьбе, которые также проводились дистанционно.

Проведение online фестивалей по северной ходьбе среди студентов имело следующие психологические преимущества. Среди них можно назвать:

- возможность принять участие в правильно методически организованном оздоровительном мероприятии, не нарушая режима самоизоляции; свободный выбор времени участия;
- возможность организовать заходы в ранние утренние часы или поздние вечерние часы, когда минимальны контакты с населением;
- выбор свободного места участия;
- творческий подход к составлению своего личного маршрута захода;
- отсутствие необходимости материальных затрат на поездку, проживание и питание при проведении фестиваля и другие.

В момент экспериментальной работы для фиксации треков участниками и времени прохождения им предлагались на выбор многочисленные инструменты. Так можно было использовать фитнес-браслеты (Apple, Xiaomi и тд.), спортивные часы (Suunto, Garmin, и тд.). Также возможно было использование мобильного телефона, на котором должно быть установлено приложение (фитнес-трекер), фиксирующее дистанцию и время её преодоления (Strava, Runtastic, RunKeeper и тд.). Если заход осуществляется на беговой дорожке в помещении, то использовать показания датчиков с беговой дорожки.

Скриншоты и фотографии с используемых гаджетов присылались организаторам фестиваля по указанным электронным адресам или по корпоративной почте высшего учебного заведения.

В качестве примера можно привести результаты, полученные на фестивале «Марш Победы», проводимый кафедрой физической культуры и спорта СПбГУ с 01 по 11 мая 2020 года среди студентов специальных медицинских групп. В турнире приняли участие 56 человек. Участникам предлагалось преодолеть в течение месяца (последовательно изо дня в день) дистанцию в 75 километров, не нарушая режима самоизоляции. Эта задание студентами было выполнено полностью и в срок.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В течение первых двух недель в июне месяце, по окончанию эксперимента, при переходе на дистанционное обучение было проведено анкетирование студентов с целью получения экспресс-оценки новой образовательной модели. Студентам предлагалось в произвольной форме изложить своё отношение к дистанционному образованию, а также сформулировать свои предложения по совершенствованию этой системы. Проведенное исследование отражало первую реакцию студентов на изменение условий обучения, поэтому следует считать, что его результаты всё-таки носят ориентировочный характер. Однако исследование представляло определённый интерес, поскольку было проведено в период адаптации, как самих студентов, так и профессорско-преподавательского состава к новым формам процесса обучения.

Большинство студентов специальных медицинских групп положительно оценили введение нового дистанционного образования. Более того они с пониманием отнеслись к тому, что в первые дни были возможны недочеты в системе, нуждающейся в дальнейшем совершенствовании. Среди достоинств дистанционного образовательного процесса были названы следующие:

- соблюдение режима самоизоляции и риска подвергнуться заболеванию;
- экономия времени и денежных средств на переезды между местом проживании и спортивными объектами, на которых проходило обучение;

- снижение уровня стресса, возникающего при использовании городских средств передвижения;
- возможность выбора оптимального темпа освоения материала, включая повторное обращение к сложным вопросам, копирование материала,
- доступность большего объёма информационных ресурсов, в т.ч. зарубежных.

Оценка студентами участия в оздоровительных online фестивалях показала, что 99% опрашиваемых респондентов высоко оценили целесообразность проведения такого рода обучения и высокий уровень организации преподавательским составом предложенного вида физической активности. Особое внимание респондентами было уделено таким критериям, как мотивация к физкультурно-оздоровительной деятельности в период пандемии на самоизоляции, повышение ответственности к самостоятельному выполнению фестивального задания, ощущение коллективного участия, несмотря на удаленность и online режим.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коваль, Т.Е. Использование комбинированного подхода в технологии проектирования оздоровительных программ / Т.Е. Коваль, Л.В. Ярчиковская, О.В. Ошина // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 2. – С. 98–100.
2. Место дыхательных упражнений в комбинированных оздоровительных программах / Л.В. Ярчиковская, Т.Е. Коваль, С.М. Лукина, О.Н. Устинова // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 10. – С. 35–37.
3. Коваль Т.Е. Информационно-коммуникативные технологии в реализации оздоровительных программ в вузе / Т.Е. Коваль, Л.В. Ярчиковская, С.М. Лукина // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 7. – С. 9–11.

REFERENCES

1. Koval, T.E., Yarchikovskaya, L.V. and Oshina, O.V. (2015), “The use of a combined approach in the design technology of health programs”, *Theory and practice of physical culture*, No. 2, pp. 98–100.
2. Yarchikovskaya, L.V., Koval, T.E., Lukina, S.M. and Ustinova, O.N. (2017), “Place breathing exercises in combined health programs”, *Theory and practice of physical culture*, No. 10, pp. 35–37.
3. Koval, T.E., Yarchikovskaya, L.V., Lukina, S.M. (2016), “Information and communication technologies in the implementation of health programs at the University”, *Theory and practice of physical culture*, No. 7, pp. 9–11.

Контактная информация: tatiana_koval@mail.ru

Статья поступила в редакцию 29.10.2020

УДК 796.011.1

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

***Любовь Николаевна Коданева**, кандидат педагогических наук, доцент, Российский университет дружбы народов, г. Москва; **Евгения Святославна Кетлерова**, кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, г. Москва; **Ирина Ивановна Соколенова**, старший преподаватель, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, (Сеченовский Университет)*

Аннотация

В статье приведен анализ физического развития детей и подростков за несколько десятилетий и результаты собственных исследований физического развития обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья. В процессе получения образования у школьников отмечается тенденция к повышению распространенности избытка массы тела. За анализируемый период число детей и подростков с избытком массы тела увеличилось почти в 2 раза. Анализ результатов собственных ис-

следований выявил, что 62,1% обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья имеют нормальное физическое развитие, 27,3% избыток и 10,6% недостаток массы тела. Полученные данные говорят о высокой распространенности отклонений в физическом развитии обучающихся с нарушениями в состоянии здоровья. Количество детей с избыточной массой значительно больше, чем с дефицитом массы тела.

Ключевые слова: здоровье детей; физическое развитие; масса тела; гармоничность развития; избыток массы.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p181-184

PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN AND ADOLESCENTS

***Lyubov Nikolaevna Kodaneva**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, RUDN University, Moscow; **Evgenia Svytoslavna Ketlerova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism, Moscow; **Irina Ivanovna Sokolenova**, the senior teacher, Sechenov University, Moscow*

Abstract

The article presents the analysis of the physical development of the children and adolescents over several decades and the results of their own research on the physical development of students with disabilities. In the process of education, the students tend to increase the prevalence of excess body weight. During the analyzed period, the number of children and adolescents with excess body weight increased almost by 2 times. The results of our own research found that 62.1% of students with disabilities have normal physical development, 27.3% excess and 10.6% lack of body weight. The data obtained indicate high prevalence of deviations in the physical development of students with disabilities. The number of overweight children is significantly higher than that of underweight children.

Keywords: children's health, physical development, body weight, harmony of development, excess weight.

ВВЕДЕНИЕ

Важным показателем здоровья детей является гармоничность их физического развития [5]. Чем значительнее нарушения в физическом развитии, тем больше вероятность наличия патологии [4]. В настоящее время в литературных источниках появляется все больше публикаций об особенностях физического развития детей в зависимости от региональных и климатогеографических условий проживания, различного социально-экономического положения [1 и др.]. Значительная часть школьников (около 30% и более), не зависимо от условий проживания, имеет дисгармоничное физическое развитие.

Цель исследования: проанализировать показатели физического развития школьников за несколько десятилетий и определить физическое развитие обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья.

МЕТОДИКА

С целью поиска информации изучены литературные источники без ограничений по времени. Были отобраны и рассмотрены статьи, описывающие информацию о сравнительных исследованиях физического развития школьников за последние десятилетия.

Для определения физического развития обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья были получены и оценены показатели физического развития 132 школьников специальной медицинской группы.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализируя гармоничность физического развития детей и подростков 2–9 классов московских школ, мы увидели, что в начале 2000 годов две трети (66,3%) обучающихся имели нормальное физическое развитие, 22,5% дефицит и 11,2% избыток массы тела [2]. Распространенность дефицита и избытка массы тела у обучающихся 8–15 лет представ-

лена на рисунке (рисунок 1)

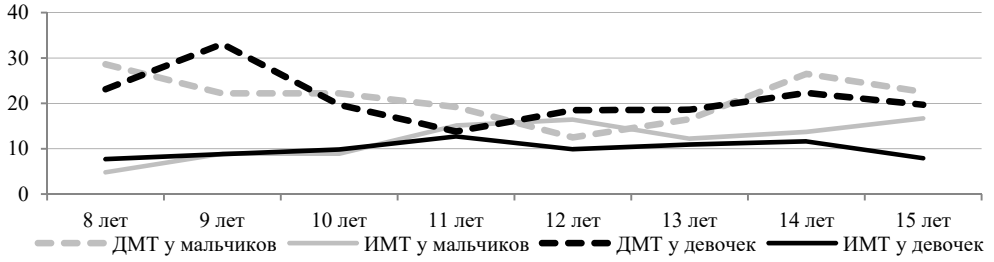


Рисунок 1 – Распространенность дефицита и избытка массы тела у обучающихся 8–15 лет (%)

В процессе получения образования у школьников отмечалась тенденция к повышению распространенности избытка массы тела: в начальной школе каждый десятый (10,1%), а в средней уже каждый восьмой (12,5%) ученик имел избыточную массу тела. К моменту завершения обучения каждый пятый обучающийся имел дефицит массы тела. Избыток массы тела у мальчиков встречался в два раза чаще, чем у девочек.

При сравнении этих результатов с данными исследований проведенных в 80-х и 90-х годах прошлого столетия наблюдается тенденция увеличения числа школьников с массой тела превышающей норму (рисунок 2).

Рисунок 2 – Распространенность избытка массы тела в динамике лет

Таким образом, за анализируемый период число детей и подростков с избытком массы тела увеличилось почти в 2 раза.

По данным ВОЗ [3] у значительного количества российских детей наблюдается масса тела, превышающая нормативные значения (рисунок 3).

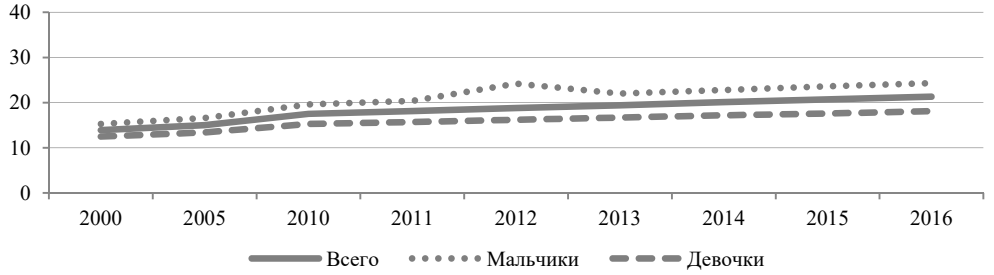


Рисунок 3 – Распространенность избытка массы тела у детей 5–19 лет в РФ по данным ВОЗ (%)

Проведенный нами анализ данных физического развития школьников с нарушениями в состоянии здоровья показал, что 62,1% обучающихся имеют нормальное физическое развитие, 27,3% избыток и 10,6% недостаток массы тела.

ВЫВОД

Полученные результаты свидетельствует о высокой распространенности отклонений в физическом развитии обучающихся с нарушениями в состоянии здоровья. Числен-

ность школьников с избыточной массой тела значительно больше, чем с дефицитом массы тела. Превышение массы тела нормативных значений говорит о недостаточной двигательной активности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агоол, Е.М. Влияние социально-гигиенических, экологических факторов на состояние здоровья и физического развития школьников Республики Тыва / Е.М. Агоол //Гигиена и санитария – 2007. – № 1. – С. 64–67.

2. Баранов, А.А. Медико-социальные проблемы воспитания подростков : монография / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева. – Москва : ПедиатрЪ, 2014. – 388 с.

3. Всемирная организация здравоохранения : сайт. – URL: https://www.who.int/ru (дата обращения: 01.10.2020).

4. Медико-эпидемиологические и методологические подходы к прогнозированию показателей, характеризующих здоровье подростков на современном этапе / Д.В. Кулеш, С.И. Колесников, В.В. Долгих [и др.] // Вестник РАН. – 2013. – № 6. – С. 9-–14.

5. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации : сборник материалов / под ред. А.А. Баранова, В.Р. Кучмы. – Москва : ПедиатрЪ, 2013. – Вып. 6. – 191 с.

REFERENCES

1. Agool, Ye.M. (2007), “Influence of social, hygienic, and environmental factors on the health status and physical development of schoolchildren in the Republic of Tyva”, *Hygiene and Sanitation*, No. 1, pp. 64-67.

2. Ed. Baranov, A.A. (2014), *Medico-social problems of adolescent education: monograph*, publishing house Pediatrician, Moscow.

3. *World Health Organization*, available at: https://www.who.int/en.

4. Kulesh, D.V., Kolesnikov, S.I., Dolgih, V.V., Shoyko, S.V., Abashin, N.N. and Lebedeva, L.N. (2013), “Medical-epidemiological and methodological approaches to forecasting indicators of adolescent health at the present stage”, *Herald of the Russian Academy of Sciences*, No. 6, pp. 9-14.

5. Ed. Baranov, A.A. and Kuchma, V.R. (2013), *Physical development of children and adolescents of the Russian Federation, collection of materials (issue VI)*, publishing house Pediatrician, Moscow.

Контактная информация: kodaneva61@mail.ru

Статья поступила в редакцию 25.10.2020

УДК 796.015.86

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЦЕССА СИНХРОНИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ПЛОВЦОВ

***Алексей Витальевич Кондыков**, соискатель, Орловский государственный аграрный университет, Орел; **Михаил Николаевич Савин**, кандидат педагогических наук, **Владимир Николаевич Табарин**, соискатель, **Михаил Евгеньевич Силаев**, соискатель, Московское высшее общевойсковое командное училище*

Аннотация

Авторами статьи обоснована ранговая структура факторов, определяющих эффективность процесса синхронизации технической и физической подготовки юных пловцов. Этими факторами являются: соответствие уровня физической подготовленности основным гидродинамическим параметрам техники плавания; преимущественная направленность тренировочного процесса на совершенствование технических особенностей избранного способа плавания; влияние уровня развития специальных физических качеств на эффективность реализации технического мастерства. Менее значимыми факторами являются: соответствие средств формирования технической и физической готовности особенностям возрастного развития организма юных пловцов; устойчивость технических характеристик к воздействию соревновательной нагрузки в избранном способе плавания;

наличие функциональной базы для перспективной реализации индивидуальной техники плавания.

Ключевые слова: факторы; юные пловцы; повышение спортивного мастерства; синхронизация технической и физической подготовки.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p184-187

FACTORS DETERMINING EFFICIENCY OF SYNCHRONIZATION OF TECHNICAL AND PHYSICAL TRAINING OF YOUNG SWIMMERS

***Alexey Vitalievich Kondykov**, the competitor, Oryol State Agrarian University, Orel; **Mikhail Nikolaevich Savin**, the candidate of pedagogical sciences, **Vladimir Nikolaevich Tabarin**, the competitor, **Mikhail Evgenievich Silaev**, the competitor, Moscow Higher General Military Command School*

Abstract

The authors of the article substantiated the rank structure of factors determining the effectiveness of the synchronization process of technical and physical training of young swimmers. These factors are: compliance of the level of physical fitness with the main hydrodynamic parameters of navigation technology; preferential focus of training process on improvement of technical features of selected method of swimming; influence of level of development of special physical qualities on efficiency of technical skill implementation. Less significant factors are: the correspondence of means of forming technical and physical readiness to the features of the age development of the body of young swimmers; stability of technical characteristics to effect of competitive load in selected method of swimming; availability of functional base for perspective implementation of individual swimming equipment.

Keywords: factors, young swimmers, improving sportsmanship, synchronization of technical and physical training.

Достижение эффективной подготовки юных пловцов (12–14 лет) на этапе освоения способа плавания, выбранного для углубленной спортивной специализации, эндогенно связано с координацией в спортивной тренировке средств и методов структурных составляющих данного процесса. В настоящее время накоплен значительный теоретический и экспериментальный материал по согласованному использованию структурно-функциональных компонентов спортивной тренировки с целью всесторонней подготовки юных пловцов к перспективному росту спортивного мастерства. [2]. Было установлено, что закономерности тренировочного процесса определяют необходимость применения адекватных методик, позволяющих одновременно и эффективно формировать технические навыки плавания и физическую подготовленность юных спортсменов.

Согласно теории и методики спортивной тренировки, особенности соревновательной деятельности требуют от спортсменов всесторонней готовности к ведению соревновательной борьбы. В диалектике технической и физической подготовки присутствует смысловая модальность синхронизации процессов спортивной тренировки. Важность этапа предварительного освоения способа плавания, выбранного для углубленной спортивной специализации, заключена в том, что он является базисом для последующей спортивной карьеры спортсмена. Конструктивность данного этапа в структуре многолетней спортивной подготовки связана с характерной диффузией физических, технических, психофизиологических, интеллектуальных компонентов.

С точки зрения результативных импульсов развития спортивной формы, интерес представляют разработанные перспективные модельные характеристики технической и физической подготовленности спортсменов по этапам многолетней тренировки. Однако реальные показатели уровня подготовленности пловцов не всегда соответствуют планируемому результату. В таких случаях возникает необходимость внесения коррективов в спортивную тренировку на основе анализа процессов формирования техники и физической подготовки пловцов и их соответствия друг другу. Установление причин расхождения запланированного и реального уровня подготовленности на момент тестирования

тренированности спортсмена является важной педагогической задачей. Решить ее можно только с выявлением факторов, определяющих эффективность процесса синхронизации технической и физической подготовки юных пловцов. С целью выявления этих факторов проводился опрос тренеров по плаванию. Всего в опросе приняли участие 39 респондентов. Результаты этого исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Структура факторов, определяющих эффективность процесса синхронизации технической и физической подготовки юных пловцов (n=39, при W>0,79)

Ранговое место (значимость)	Факторы	Ранговый показатель (%)
1	Соответствие уровня физической подготовленности основным гидродинамическим параметрам техники плавания	26,3
2	Преимущественная направленность тренировочного процесса на совершенствование технических особенностей избранного способа плавания	23,7
3	Влияние уровня развития специальных физических качеств на эффективность реализации технического мастерства	17,8
4	Соответствие средств формирования технической и физической готовности особенностям возрастного развития организма юных пловцов	12,2
5	Устойчивость технических характеристик к воздействию соревновательной нагрузки в избранном способе плавания	11,1
6	Наличие функциональной базы для перспективной реализации индивидуальной техники плавания	8,9

В результате проведенного исследования была обоснована ранговая структура факторов, определяющих эффективность процесса синхронизации технической и физической подготовки юных пловцов. Этими факторами являются: соответствие уровня физической подготовленности основным гидродинамическим параметрам техники плавания; преимущественная направленность тренировочного процесса на совершенствование технических особенностей избранного способа плавания; влияние уровня развития специальных физических качеств на эффективность реализации технического мастерства. Менее значимыми факторами являются: соответствие средств формирования технической и физической готовности особенностям возрастного развития организма юных пловцов; устойчивость технических характеристик к воздействию соревновательной нагрузки в избранном способе плавания; наличие функциональной базы для перспективной реализации индивидуальной техники плавания.

Наличие специфических особенностей в методике тренировки юных пловцов определяется сочетанием стремления сформировать фундамент интегральной готовности к соревновательной деятельности и интенсивным физиологическим ростом спортсменов. [2]. Это требует не только активной работы в каждом из направлений спортивной тренировки, но и детального согласования этих направлений. Поэтому соответствие уровня физической подготовленности основным гидродинамическим параметрам техники плавания является важнейшим фактором, определяющие эффективность тренировочного процесса юных пловцов. В настоящее время методика многолетней тренировки в спортивном плавании рассматривает два подхода к подготовке юных пловцов на этапе базовой спортивной специализации: раздельный и комплексный. [2].

Первый подход предполагает первоначальное освоение техники одного или двух способов плавания, а затем выбор между ними для углубленной специализации, а также соревновательной дистанции избранного направления. При этом начальная специализация предусматривает постепенное увеличение нагрузки в зависимости от физической подготовленности юных пловцов. Раздельное освоение в процессе начальной специализации малого числа способов плавания быстрее приводит к достижению высоких результатов, но ограничивает потенциальную возможность реализации разносторонних способностей спортсменов. Преимущественным является комплексный подход, предполагающий освоение комплексного плавания, а затем постепенный переход к суже-

нию специализации на одном или двух способах. Поэтому преимущественная направленность тренировочного процесса на совершенствование технических особенностей избранного способа плавания является важным фактором повышения эффективности тренировочного процесса юных пловцов.

Третьим по значимости фактором является влияние уровня развития специальных физических качеств на эффективность реализации технического мастерства. Установлено, что под влиянием соревновательной нагрузки техника плавания, необеспеченная достаточным уровнем развития общих и специальных физических качеств, претерпевает существенные искажения, что отрицательно сказывается на соревновательном результате. В связи с этим, эффективность формирования интегральной готовности юных пловцов в значительной степени подвержена воздействию данного фактора.

В ходе исследования было установлено, что поддержание устойчивости технических навыков обеспечивается синхронизированным формированием технической и физической подготовленности юных пловцов. Исследовательские данные свидетельствует, что одновременное совершенствование всех компонентов интегральной готовности юных пловцов предполагает постановку акцента на отдельные составляющие данного процесса. В связи с этим важным фактором, определяющим эффективность спортивной тренировки юных пловцов, является соответствие средств формирования технической и физической готовности особенностям возрастного развития организма юных пловцов. Тренировочная практика показывает, что техническая подготовка юных пловцов должна проводиться с широким использованием упражнений формирующей направленности локализованного и общего характера.

К наиболее значимым факторам эффективности тренировочного процесса юных пловцов следует отнести устойчивость технических характеристик к воздействию соревновательной нагрузки в избранном способе плавания. Установлено, что обучение рациональной технике способов плавания протекает на основе достаточного уровня развития специальных физических качеств. Низкий уровень развития силовых способностей, локальной и общей силовой выносливости, быстроты и мощности гребка отрицательно сказывается на овладении юными пловцами техническим мастерством. Это достигается только на основе устойчивости технических характеристик к воздействию соревновательной нагрузки.

Наличие функциональной базы для перспективной реализации индивидуальной техники плавания возможно только на основе экономизации технических действий в условиях высоких энергетических затрат на обеспечение соревновательной работы. Поэтому данный фактор активно влияет на эффективность подготовки юных пловцов. Это требует соответствия средств формирования технической и физической подготовленности особенностям возрастного развития организма спортсменов. В этой связи актуален вопрос о сроках проявления отставленного эффекта тренировочного процесса на этапе базовой спортивной специализации и долговременности нахождения на пике мастерства пловцов. Поиск путей координированного решения данных вопросов является главным мотивом совершенствования средств и методов подготовки начинающих спортсменов.

ВЫВОД. Выделенные факторы влияют на эффективность процесса синхронизации технической и физической подготовки юных пловцов. Они являются методологическим основанием для разработки педагогической технологии, регулирующей адаптивные процессы организма юных пловцов на этапе базовой спортивной специализации. Учет данных факторов необходим при разработке тренировочной программы формирования интегральной готовности спортсменов к соревновательной деятельности.

Контактная информация: a_s@mail.ru

Статья поступила в редакцию 22.10.2020

УДК 796.082

ОТНОШЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ К СМЕШАННЫХ ЕДИНОБОРСТВАМ

***Виктор Витальевич Коноплев**, магистрант, **Галина Владимировна Сафонова**, кандидат педагогических наук, доцент, Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток; **Евгений Витальевич Харченко**, магистрант, Школа педагогики филиал Дальневосточного федерального университета, г. Уссурийск*

Аннотация

Профессиональный спорт и в частности смешанные единоборства в странах западной Европы и Северной Америки является успешным и процветающим бизнесом в сфере развлечений, приносящий многомилионные соглашения промоутерам, брендам спортивной направленности, спортсменам и телеканалам. Финансовый успех профессиональных спортивных организаций, возможен благодаря огромным продажам платных трансляций на телевидении и в сети интернет. Но на территории нашей страны, данная бизнес модель не является успешной как в вышеперечисленных странах. В связи с этим, появляется необходимость в проведении исследования на предмет отношения различных социально-демографических групп населения к смешанным единоборствам. Данная работа будет полезна для специалистов, занимающихся промоутерской и организаторской деятельностью в области спорта.

Ключевые слова: смешанные единоборства, турниры, спортсмены, профессиональный спорт, зрители.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p188-191

RELATIONSHIP OF DIFFERENT SOCIO-DEMOGRAPHIC POPULATION GROUPS TO MIXED MARTIAL ARTS

***Viktor Vitalievich Konoplev**, the master student, **Galina Vladimirovna Safonova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Far Eastern State Federal University, Vladivostok; **Evgeny Vitalievich Kharchenko**, the master student, School of Pedagogy branch of the Far Eastern Federal University, Ussuriysk*

Abstract

Professional sports and in particular mixed martial arts in Western Europe and North America is successful and thriving entertainment business, bringing multi-million dollar agreements to promoters, sports brands, athletes and TV channels. The financial success of professional sports organizations is possible thanks to the huge sales of paid TV broadcasts and on the Internet. But on the territory of our country, this business model is not successful as in the above countries. In this regard, it becomes necessary to conduct a study on the attitude of various socio-demographic groups of the population to mixed martial arts. This work will be useful for professionals involved in promotional and organizational activities in the field of sports.

Keywords: mixed martial arts, tournaments, athletes, professional sports, spectators.

Профессиональный спорт в странах западной Европы и Северной Америки на протяжении нескольких десятилетий занимает ключевую роль в индустрии развлечений. Об этом нам говорит коммерческая успешность турниров по профессиональному боксу и смешанным боевым единоборствам. Миллионы людей по всему миру покупают платные подписки и трансляции крупных турниров. Крупнейшие мировые компании заключают соглашения о сотрудничестве с промоутерскими компаниями и спортсменами, что повышает интерес к профессиональному спорту среди зрителей и положительно влияет на продажи трансляций. Однако, на территории нашей страны, несмотря на зрелищность, техническое разнообразие и минимальные ограничения в правилах проведения поединков, покупка платных трансляций турниров не имеет огромной популярности. Российские лиги предпринимали попытку введения системы просмотра платных трансляций,

которая не ношла должной популярности среди болельщиков. В связи с этим появляется необходимость в проведении исследования [2, 4, 5]. Целью нашей работы является – исследование отношения различных социально-демографических групп населения к смешанным боевым единоборствам. Задачами исследования являются: 1) Выявление заинтересованности к турнирам, спортсменам и промоутерских компаниям занимающихся организацией поединков по правилам смешанных единоборств среди населения. 2) Проведение анализа освещенности смешанных боевых единоборств на территории нашей страны. Просмотр турниров по смешанным боевым единоборствам на территории нашей страны начал набирать популярность в конце двадцатого века. Большой популярностью пользовались продажи видеокассет с турнирами в открытом весе, правила которых имеют большие различия с современными. Благодаря интересу к смешанным боям, телевизионные компании начали выкупать права на трансляции. Но в отличие от стран западной Европы и Америки, данные турниры транслировались на бесплатном телевидении. Но только к 2018 году, в нашей стране стали появляться платные подписки и трансляции, которые имеют низкий спрос среди зрителей [1, 3].

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для выявления заинтересованности смешанными боевыми единоборствами среди болельщиков, нами была разработана анкета, состоящая из 10 вопросов. Всего было опрошено 70 человек относящейся к следующим группам: студенты Дальневосточного федерального университета, обучающиеся на физкультурных и не физкультурных направлениях подготовки; работники в области физической культуры и спорта (учителя физической культуры, тренеры); родители детей занимающихся в секции единоборств. Анкета содержала вопросы о возрасте, социальном статусе и базовом виде спорта респондентов. Также были вопросы касающиеся: частоты просмотров турниров; деятельности известных спортсменов и крупных ММА организаций.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исходя из данных полученных в ходе нашего исследования можно отметить следующее: респонденты в возрасте от 17 до 19 лет составляют – 5,7%; от 20 до 22 лет – 67,1%, от 23 до 26 лет – 11,4%; от 27 до 35 – 7,1%, от 36 лет – 8,6%. Студентами физкультурных направлений подготовки ДВФУ являются – 52,9%; студентами ДВФУ нефизкультурных направлений подготовки – 27,1%; работниками в области физической культуры и спорта – 8,6%; родителями детей, занимающихся в спортивной секции единоборств – 11,4% соответственно.

Таблица 1 –Результаты опроса респондентов на предмет вовлеченности в спортивные единоборства

Возраст респондентов	Социальный статус	Базовый вид спорта	Как часто следите за смешанными единоборствами?	Назовите наиболее известную российскую ММА организацию.
17–19 – 5,7%	Студент физкультурных направлений подготовки ДВФУ – 52,9%	Бокс, кикбоксинг – 21,4%	Систематически – 17,1%	M-1 Global – 34,3 %
20–22 – 67,1%	Студент ДВФУ – 27,1%	Борьба –18,6%	Часто – 25,7%	Fight Night Global – 40%
23–26 – 11,4%	Работник в области ФК и С – 8,6%	Восточные единоборства – 14,3%	Иногда – 37,1%	ACA – 4,3%
27–35 – 7,1%	Родитель ребенка, занимающегося в спортивной секции – 11,4%	Рукопашный бой – 10%	Не слежу – 20%	Битва за Хайп – 12,9%
36 и старше – 8,6%		Смешанные единоборства – 4,3%		MFP – 2,9%
		Другие виды спорта – 31,4%		Не знаю – 5,7%

На вопрос о своём базовом виде спорта, респонденты ответили следующее: 21,4% – бокс или кикбоксинг; 18,6% – борьба; 14,3% – восточные единоборства; 10% – рукопашный бой; 4,3% – смешанные единоборства; 31,4% – имеют в качестве базового другие виды спорта (легкая атлетика, пауэрлифтинг, футбол). Стоит отметить, что 17,1% – респондентов систематически следят за смешанными единоборствами; 25,7 – часто; 37,1% – иногда; 20% – не интересуются. По мнению респондентов, наиболее известной российской ММА организацией является: Fight Night Global – 40%; затем идут М-1 Global – 34,3 %; АСА – 4,3%; Битва за Хайп – 12,9%; MFP – 2,9%.

Таблица 2 – Результаты опроса респондентов на предмет заинтересованности смешанными единоборствами.

Наиболее интересный российский боец выступающий в ММА	Наиболее интересный российский боец, выступающий в UFC	Наиболее интересная зарубежная ММА организация	Наиболее интересный зарубежный боец ММА	Какой из поединков вам запомнился больше?
Федор Емельяненко – 50%	Хабиб Нурмагомедов – 58,6%	UFC – 88,6%	Конор Магрегор – 51,4%	Хабиб Нурмагомедов – Конор Магрегор – 64,3%
Александр Шлеменко – 15,7%	Ислам Махачев – 1,4%	Bellator – 5,7 %	Андерсон Сильва – 10%	Робби Лоулер – Рори Макдональд – 11,4%
Андрей Корешков – 8,6 %	Александр Волков – 15,7%	PFL – 5,7%	Джон Джонс –12,9%	Тони Фергусон – Кевин Ли – 7,1%
Магомед Исмаилов – 15,7%	Петр Ян – 8,6%		Даниэль Кормье – 15,7%	Хорхе Масвидал – Бен Аскрен – 8,6%
Другое – 10%	Забит Магомедшарипов – 15,7%		Тони Фергусон – 4,3%	Другое – 8,6%

Интересными спортсменами, по мнению опрошенных, являются: Федор Емельяненко – 50%; Александр Шлеменко – 15,7%; Магомед Исмаилов –15,7%; Андрей Корешков –8,6%. Также был затронут вопрос о наиболее известных российских бойцах, выступающих в UFC: Хабиб Нурмагомедов – 58,6%; Забит Магомедшарипов – 15,7%; Александр Волков – 15,7%; Петр Ян – 8,6%. Самой популярной зарубежной спортивной организацией является – UFC – 88,6%; затем идут Bellator – 5,7 %; PFL – 5,7%. Стоит упомянуть, что по мнению респондентов, среди известных иностранных бойцов, лидирует – Конор Магрегор – 51,4%. Затем идут такие спортсмены как: Даниэль Кормье – 15,7%; Джон Джонс –12,9%; Андерсон Сильва – 10%; Тони Фергусон – 4,3%. Самым запоминающимся из крупных поединков в UFC является поединок между Хабибом Нурмагомедов и Конор Магрегором – 64,3%. Далее идут поединки: Робби Лоулер – Рори Макдональд – 11,4%; Хорхе Масвидал – Бен Аскрен – 8,6%; Тони Фергусон – Кевин Ли – 7,1%.

ВЫВОД

В данной работе мы исследовали отношение различных социальных групп к смешанным боевым единоборствам. Стоит отметить следующее: 80% опрошенных следят за смешанными единоборствами; систематически это делают – 17,1%, часто – 25,7%, иногда 37,1%. Необходимо принять во внимание, что 68,6 % респондентов в качестве базового вида спорта имеют боевые единоборства. Самой популярной российской ММА-организацией является Fight Night Global – 40%. Федор Емельяненко является интересным российским спортсменом для 50% респондентов. Стоит отметить, что UFC имеет наибольшую популярность среди опрашиваемых – 88,6%; самым интересным бойцов россиянином, выступающим в данной организации, является Хабиб Нурмагомедов – 58,6%, а зарубежным спортсменом, Конор Магрегор – 51,4%. Поединок между Хабибом Нурмагомедовым и Конором Магрегором по мнению наших респондентов является запоминающийся для – 64,3% респондентов. В заключении стоит заметить, что респонденты

выбирали в основном самые известные для широких масс поединки, которые в свою очередь не являлись самыми зрелищными. Также не сыскали большую популярность среди опрошенных перспективные спортсмены и организации. Российским промоутерам, для более высокой успешности компаний необходимо более активно продвигать молодых спортсменов, рассказывая зрителям более детально об их спортивных карьерах, жизненной позиции и заключать эксклюзивные соглашения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анисимов, М.П. Структура техники смешанного боевого единоборства / М.П. Анисимов // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 10 (116). – С. 10–13.
2. Обучение технике и тактике ведения боя в смешанном боевом единоборстве (ММА) / Н.А. Варенников, И.Е. Попова, О.В. Губин, М.С. Сандраков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11 (177). – С. 69–74.
3. Коноплев, В.В. Влияние борцовской базы спортсмена на его последующие выступления в профессиональном ММА / В.В. Коноплев, Е.В. Харченко, Т.А. Банку // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – №1 (167). – С. 170–173.
4. Филиппов, С.С. Результаты изучения знаний студентами физкультурного вуза профессионального бокса / С.С. Филиппов, С.И. Микаэлян // Ученые записки Университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 10 (68). – С. 105–110.
5. Филиппов, С.С. Результаты исследования содержания деятельности менеджера профессионального бокса / С.С. Филиппов, С.И. Микаэлян // Ученые записки Университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 4 (62). – С. 120–124.

REFERENCES

1. Anisimov M.P. (2014) “The structure of the technology of mixed martial arts”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 116, No. 10, pp. 10–13.
2. Varenikov, N.A., Popova, I E., Gubin, O.V. and Sandrakov, M.S. (2019), “Training in combat technique and tactics in mixed martial arts (MMA)”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 177, No. 11, pp. 69–74.
3. Konoplev, V.V., Kharchenko, E.V. and Banku, T.A. (2019), “The influence of the athlete's wrestling base on his subsequent performances in professional MMA”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 167, No. 1, pp. 170–173.
4. Filippov, S.S., and Mikaelyan, S.I. (2010), “The results of the study of knowledge by students of a physical culture university of professional boxing”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 68, No. 10, pp. 105–110.
5. Filippov, S.S., and Mikaelyan, S.I. (2010) “Results of the study of the content of the professional boxing manager”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 62, No. 4, pp. 103–106.

Контактная информация: kon_victor10@mail.ru

Статья поступила в редакцию 21.10.2020

УДК 796.85

СОВРЕМЕННЫЙ ПУТЬ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ-ЕДИНОБОРЦЕВ

***Виктор Витальевич Коноплев**, магистрант, Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток; **Евгений Витальевич Харченко**, магистрант, **Татьяна Анатольевна Банку**, кандидат педагогических наук, доцент, Школа педагогики филиал Дальневосточного федерального университета, г. Уссурийск*

Аннотация

Боевые единоборства в настоящее время являются вторыми по популярности в мире после игровых видов спорта. Об этом нам говорит успешность проведения турниров среди профессионалов и любителей, открытие новейших спортивных центров подготовки спортсменов-единоборцев.

Конкуренция, как в мире, так и в отдельно взятой стране постоянно растет. Также огромное внимание приковано к детскому спорту. В нашем исследовании будет предложен современный взгляд организации тренировочного процесса единоборцев с учетом новейших тенденций. Результаты проделанной нами работы будут полезны: тренерам-преподавателям и другим работникам, осуществляющим свою деятельность в сфере физической культуры и спорта.

Ключевые слова: единоборства, соревнования, спортивная тренировка, тренеры.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p191-195

MODERN WAY OF ORGANIZATION OF THE PROCESS OF TRAINING OF THE YOUNG ATHLETES-UNIVERSAL FIGHTERS

***Viktor Vitalievich Konoplev**, the master student, Far Eastern State Federal University, Vladivostok; **Evgeny Vitalievich Kharchenko**, the master student, **Tatyana Anatolyevna Banku**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, School of Pedagogy branch of the Far Eastern Federal University, Ussuriysk*

Abstract

Martial arts are currently the second most popular sport in the world after team sports. This is evidenced by the success of the tournaments among the professionals and amateurs, the opening of the newest sports training centers for combat athletes. Competition both in the world and in the single country is constantly growing. Also, great attention is focused on children's sports. In our scientific work, a modern view of the organization of the training process of single combats will be proposed, taking into account the latest trends. The results of our work will be useful to: trainers-teachers and other employees working in the field of physical culture and sports.

Keywords: martial arts, traditional approach, training process, sports training, coaches.

Известно, что в теории и практике спортивной подготовки используются эффективные разработки из различных научных областей, которые могут использоваться и в единоборствах. Целью нашей работы является теоретический анализ новейших технических средств и методов подготовки спортсменов в единоборствах.

Задачи:

1. Рассмотреть технические средства, используемые в области спорта.
2. Раскрыть новейшие методические приемы, необходимые в подготовке единоборцев.

Для единоборцев одним из необходимых нововведений является установка камер вокруг тренировочной площадки (татами, ринг, восьмиугольник). Рекомендуется использовать камеры высокого разрешения и мощное оборудование для обработки видеосъемки (компьютеры) с той целью, чтобы детально по кадрам разбирать видеозаписи, что, несомненно, поможет тренеру увидеть пробелы в технической подготовке спортсменов. Это поможет тренерскому штабу после проведения тренировочных занятий подробно разбирать технику занимающихся и устранять ошибки. Также это поможет понять, в какой момент поединка наступает утомление спортсмена, что позволит подкорректировать его функциональную подготовку. На наш взгляд, также необходимо снимать соревновательные поединки своих учеников и спортсменов их категорий, чтобы впоследствии составлять грамотные планы на бой и правильно проводить психологическую подготовку [2, 3].

При проведении спарринговых тренировок помимо видеосъемки, необходимо приближать условия максимально к соревновательным. Это можно сделать при помощи размеров площадки соревновательных размеров, спарринг-партнеров соответствующей квалификации и конечно звуковым оборудованием. Звуковое оборудование сможет воспроизвести публику в зависимости от места проведения состязаний, ведь если соревнования проводятся на родине спортсмена, то домашняя публика будет приветствовать его, а если они проводятся в другом регионе или в другой стране она будет нейтральной или негативно настроенной на спортсмена. Атлет должен быть психологически готов к

состязанию и ему не должно мешать окружение, он должен максимально сконцентрироваться на поединке [4, 6].

Для полного понимания картины ведения поединков можно использовать спортивный инвентарь с датчиками. Это могут быть боксёрские перчатки или перчатки для ММА. Такой инвентарь может показать точное количество попаданий при спарринговых тренировках. Данные передаются в компьютер, и можно точно знать в какой момент количество точных ударов было больше. Также в учебно-тренировочном процессе можно использовать нагрудники (кирасы) и защитные шлемы с датчиками. Такое оборудование показывает количество пропущенных ударов за поединок [2, 7].

Помимо средств, приближающих к соревновательным условиям, спортсменам единоборцам необходимы тренировки на внимание. В этом им поможет тренажёр для внимания. Он состоит из кнопок, которые имитируют уязвимые точки человеческого тела. По команде за определенное время спортсмен должен правильно нажать большее количество загорающихся кнопок. Данные об интервале между нажатиями помещаются в компьютер. Для эффективности необходимо проводить замеры в начале тренировки, в середине и в конце, а также до и после поединков, чтобы понять в какой момент у спортсмена лучше или хуже проходит распределение и переключение внимания. После таких замеров тренерам нужно вводить корректирующие тренировки, а также эти данные помогут при составлении плана на поединок [5].

Тренерский штаб должен понимать: находится ли спортсмен в правильной зоне интенсивности нагрузки и сколько времени он там работает. В этом тренерскому штабу могут помочь специальный браслет, отслеживающий показатель ЧСС. Данное устройство передает данные во время занятия на компьютер, и тренерский штаб может увидеть, насколько эффективна тренировочная нагрузка для конкретного спортсмена. При проведении тактических тренировок необходимо такое оборудование как проектор и компьютер. Тренер должен наглядно показать своим ученикам особенности правил соревнований, их слабые и сильные стороны, и потенциальных соперников, а также давать домашние задания на анализ прошедшего турнира, выявления и устранения ошибок и разработки правильного плана на поединок [4].

Также для качественного выполнения тренировочных нагрузок и выступления на соревнованиях привлекаются специалисты из сторонних областей. Например, специалист по питанию: он сможет составить рациональное питание для своего спортсмена таким образом, чтобы он смог выполнять поставленные задачи, иметь хорошую работоспособность и что важно для единоборцев, не превышать лимит своей категории.

Специалист по спортивной медицине необходим спортсменам, выступающим на соревнованиях высокого уровня. Он может оценить состояние здоровья спортсмена в целом, а также его функциональные возможности. К тому же спортсменам необходима помощь спортивного фармаколога. Он составит комплексы подкрепляющих препаратов спортсменам с учетом их возраста, тренировочных микроциклов и уровня соревнований. Если же соревнования проходят в другом регионе или в другой стране, он сможет помочь быстро адаптироваться в другом климатическом и часовом поясе.

Ещё немаловажным фактором является психологическая подготовка спортсмена. Для этого необходима помощь квалифицированного психолога. Он должен проводить со спортсменами специфические занятия, укрепляющие психологическую готовность к предстоящим стартам. Спортсмены должны уметь себя вводить в оптимальное боевое состояние, а также уметь управлять своими мыслями, справляться с психологическим давлением на соревнованиях. Ведь стоит помнить, что на соревнованиях спортсмен попадает в различные стрессовые ситуации, а если турнир проходит на «чужой» для него территории, то психологическое давление на него еще больше усиливается. Для победы на крупных соревнованиях необходимы систематические занятия со спортивным психологом и современные методы психологической подготовки единоборцев. Одним из эффективных

методов подготовки спортсменов является аутогенная тренировка [1].

Единоборцы, особенно в предсоревновательный период, выполняют нагрузки на грани своих возможностей. Из–за больших нагрузок возрастает риск травматизма. Большую роль в восстановлении спортсменов играют различные водные процедуры. Такие как гидромассаж (массаж при помощи искусственной струи воды) и подводные гимнастические упражнения. Можно проводить тренировки на ударную технику в бассейне. Также тренировки в бассейне могут помочь спортсмену точно прочувствовать те мышцы, которые используются в ударе, и подкорректировать его технику.

ВЫВОД

Единоборства активно развиваются в настоящее время. Они очень популярны, так как зрелищны и комплексно развивают все физические способности, психологическую устойчивость, учат дисциплине и что очень важно для ребёнка делают его целеустремлённым. Но стоит помнить, что в наше время единоборства - это не только система физического и духовного воспитания, но и активно развивающиеся виды спорта. Чтобы становится победителем на всероссийской и мировой арене, тренерам необходимо грамотно готовить своих воспитанников, учитывая возрастные, психофизические, антропометрические особенности занимающихся. В этом тренерскому штабу, на наш взгляд, поможет современный взгляд на спортивную подготовку с использованием различных технических средств и методов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев, А.В. Преодолей себя! / А.В. Алексеев. – Москва : Физкультура и спорт, 2003. – 278 с.

2. Алхасов, Д.С. Структура тренировочных средств различной направленности на этапе начальной подготовки в косики карате : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Алхасов Дмитрий Сергеевич. – Москва, 2007. – 23 с.

3. Бакулев, С.Е. Аспекты становления интегральной подготовленности юных тхэквондистов (ИТФ): техническая подготовленность / С.Е. Бакулев, А.М. Симаков, Д.А. Момот // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2008. – № 1 (35). – С. 13-17.

4. Коноплев, В.В. Необходимость внедрения инноваций в тренировочный процесс юных кудоистов 12-13 лет / В.В. Коноплев, Е.В. Харченко, Т.А. Банку // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11 (167). – С. 169–173.

5. Луговских, Т.Н. Исследование мотивов спортивной и учебной деятельности подростков спортсменов в условиях интеграции образовательных программ СДЮСШОР и общеобразовательной школы / Т.Н. Луговских, Г.А. Кузьменко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 6 (124). – С. 219–231.

6. Сороканюк, О.В. Анализ технических действий и структурных элементов в системе техники смешанных единоборств / О.В. Сороканюк // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 5 (159). – С. 275–277.

7. Симаков А.М. Содержание физической подготовленности юных тхэквондистов на этапе начальной подготовки / А.М. Симаков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 4 (62). – С. 93–97.

REFERENCES

1. Alekseev, A.V. (2003), *Get over yourself!* Physical Culture and Sports, Moscow.

2. Alkhasov, D.S. (2007), *The structure of the training facilities of various kinds at the stage of initial training in karate Koshiki,* dissertation, Moscow.

3. Bakulev, S.E., Dveirina, O.A. and Savvina, A.S. (2008), “Aspects of the formation of the integrated readiness of young taekwondists (ITF): technical readiness”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1, Vol. 35, pp. 13–17.

4. Konoplev V.V., Kharchenko E.V. and Banku T.A. (2019), “The need for innovation in the training process of young Kudoists 12–13 years old”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 177, No. 11, pp. 169–173.

5. Lugovskikh, T.N. and Kuzmenko, G.A. (2015), "Analysis of Motives of Teenagers-sportsmen` Sports and Educational Activity Under Integration Circumstances of Sports and Regular Schools` Education Programs", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 124, No. 6, pp. 219–231.

6. Sorokanyuk O.V. (2018), "Analysis of technical actions and structural elements in the system of mixed martial arts", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 159, No. 5, pp. 275–277.

7. Simakov A.M. (2010), "Maintenance of physical readiness of young taekwondist at a stage of initial preparation", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 62, No. 4, pp. 93–97.

Контактная информация: kon_victor10@mail.ru

Статья поступила в редакцию 24.09.2020

УДК 796+612 +373

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ШКОЛЬНИКОВ 15-16 ЛЕТ С РАЗНЫМИ АЭРОБНЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ПРИ КОГНИТИВНЫХ НАГРУЗКАХ

***Игорь Альлерович Криволапчук**, доктор биологических наук, заведующий лабораторией, Институт возрастной физиологии Российской академии образования, Москва, Государственный университет управления, Москва, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва; **Мария Борисовна Чернова**, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник, Институт возрастной физиологии Российской академии образования, Москва; **Сергей Анатольевич Баранцев**, доктор педагогических наук, профессор, Институт возрастной физиологии Российской академии образования, Москва, Государственный университет управления, Москва; **Марк Максимович Герасимов**, научный сотрудник, Институт возрастной физиологии Российской академии образования, Москва*

Аннотация

Установлено, что школьники 15-16 лет с высокой аэробной работоспособностью характеризуются оптимально сниженной фоновой активированностью и менее выраженными изменениями вегетативных показателей ФС при напряженных когнитивных нагрузках, на фоне повышенной эффективности деятельности и физиологической сопротивляемости стрессу.

Ключевые слова: аэробные возможности, физическая работоспособность, неспецифическая активация, когнитивные нагрузки, эффективность деятельности.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p195-202

FUNCTIONAL STATE OF ADOLESCENTS AGED 15-16-YEARS OLD WITH DIFFERENT AEROBIC ABILITIES UNDER COGNITIVE LOADS

***Igor Allerovich Krivolapchuk**, the doctor of biological sciences, chairman of the laboratory, Institute of Developmental Physiology of the Russian Academy of Education, Moscow, State University of Management, Moscow, National Research Technological University "MISiS", Moscow; **Maria Borisovna Chernova**, the candidate of pedagogical sciences, senior research associate, Institute of Developmental Physiology of the Russian Academy of Education, Moscow, **Sergey Anatolyevich Barantsev**, the doctor of pedagogical sciences, professor, Institute of Developmental Physiology of the Russian Academy of Education, Moscow, State University of Management, Moscow; **Mark Maksimovich Gerasimov**, the research associate, Institute of Developmental Physiology of the Russian Academy of Education, Moscow*

Abstract

It was found that 15-16-year old schoolchildren with high aerobic performance are characterized by optimally reduced background activity and less pronounced changes in the autonomic parameters of FS under intense cognitive loads, against the background of increased activity efficiency and physiological resistance to stress.

Keywords: aerobic capacity, physical performance, nonspecific activation, cognitive load, activity efficiency.

ВВЕДЕНИЕ

В значительном количестве работ показано, что биоэнергетические возможности организма, физическая работоспособность и двигательная подготовленность существенно влияют на функциональное состояние в условиях напряженной когнитивной деятельности и психосоциального стресса [29, 20, 17, 13, 12, 25]. Вместе с тем, в имеющихся работах не всегда учитывается специфичность функциональных эффектов нагрузок аэробной, анаэробной гликолитической и анаэробной алактатной направленности, проявляющаяся в различные возрастные периоды. Известно, что физиологические механизмы адаптации к физическим упражнениям анаэробного и аэробного характера имеют существенные отличия [6, 19, 10, 2, 11]. Поскольку развитие аэробного, анаэробного гликолитического и анаэробного алактатного механизмов энергообеспечения происходит гетерохронно и неравномерно [19, 10, 11] можно полагать, что в зависимости от возраста и половой принадлежности школьников уровень развития биоэнергетических возможностей будет оказывать неодинаковое влияние на функциональное состояние (ФС) организма при напряженных когнитивных нагрузках. Анализ и обобщение имеющегося научного материала свидетельствуют о недостаточной разработанности рассматриваемой проблемы, в частности, применительно к учащимся старших классов. Цель исследования – на основе использования комплекса физиологических, поведенческих и субъективных показателей выявить особенности ФС школьников 15-16 лет в условиях когнитивных нагрузок разной степени напряженности в зависимости от развития аэробных возможностей организма.

МЕТОДЫ

В исследовании приняли участие практически здоровые школьники 15-16 лет (n=146), занимающиеся физическими упражнениями в основной медицинской группе. Работа проводилась с учетом требований Хельсинской декларации. Использовался комплекс физиологических, поведенческих и субъективных показателей ФС организма. Для оценки состояния системы вегетативной регуляции физиологических функций проводили регистрацию сердечного ритма и артериального давления крови в условиях покоя и при тестовых когнитивных нагрузках. Регистрацию сердечного ритма проводили в рассматриваемых экспериментальных ситуациях после формирования стационарного состояния [1]. Рассчитывали следующие показатели: среднюю длительность R-R интервала (RRNN), моду (Mo), амплитуду моды (AMo), вариационный размах (MxDMn), среднеквадратическое отклонение (SDNN), стресс-индекс (SI). Частота сердечных сокращений (ЧСС), определяемая по 6-секундным промежуткам, пересчитывалась на 1 минуту. В соответствии с рекомендациями ВОЗ регистрировали артериальное давление крови (систолическое – СД и диастолическое – ДД). Рассчитывали по известным формулам среднее давление (САД), вегетативный индекс Кердо (ВИК), двойное произведение (ДП), индекс Мызникова (ИМ) [7], индекс функциональных изменений (ИФИ) [1].

Моделью когнитивной нагрузки служил специальный протокол работы с таблицами В.Я. Анфимова. Обследование осуществлялось в нескольких экспериментальных ситуациях: а) состояние покоя; б) работа в комфортном темпе; в) работа в максимальном темпе в условиях «помех» и «угрозы наказания» [4]. Перед первым заданием школьникам сообщалось, что необходимо работать в индивидуально удобном темпе, а перед реализацией второго задания – необходимо безошибочно работать в максимально возможном темпе. На основе результатов выполнения двух тестовых нагрузок определяли объём работы (A) и коэффициент продуктивности (Q). Кроме того, эти показатели результативности когнитивной деятельности определяли до и после уроков одновременно с оценкой эмоционального состояния по тесту САН (самочувствие, активность, настроение) [3]. В

условиях выполнения тестовых нагрузок диагностировали показатели эффективности деятельности: A/SI, A/ЧСС, A/ДП, Q/SI, Q/ЧСС, Q/ДП и уровень ситуативной тревожности (СТ) [9]. Для изучения личностных особенностей использовали опросник Филлипса [8].

Для расчета интегральной оценки аэробных возможностей организма использовали величины максимального потребления кислорода (МПК), ватт–пульса (ВтП) и времени удержания «до отказа» нагрузки мощностью 3 Вт/кг (t3Вт/кг). На основе сигмальной шкалы соответственно определяли степень развития аэробной мощности, эффективности и емкости в диапазоне от 1 до 3 баллов. По сумме баллов рассчитывали три уровня развития аэробных возможностей организма в целом. Для обработки полученных эмпирических данных использовали стандартные программы в пакете Statistica. У школьников с высокими и низкими аэробными возможностями сравнивались средние значения более 70 физиологических, поведенческих и субъективных показателей ФС организма.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Сравнение ФС организма школьников 15-16 лет с высокими и низкими интегральными оценками аэробных возможностей организма в условиях относительного покоя выявило наличие статистически значимых различий ($p<0,05$-$0,001$) между ними (таблица). Эти различия касались физиологических, поведенческих и субъективных показателей ФС. В состоянии спокойного бодрствования школьники с высокой интегральной оценкой аэробной работоспособности отличались от сверстников с низкой величиной этого показателя меньшими величинами САД, СД, ДД, ИФИ и большими значениями RRNN (см. табл.). Полученные результаты указывают, что школьники 15-16 лет с высокой производительностью аэробной системы энергообеспечения мышечной деятельности характеризуются в состоянии относительного покоя оптимально сниженной активированностью по ряду вегетативных показателей ФС в сочетании с повышенным адаптационным потенциалом организма.

Таблица – Показатели ФС школьников 15-16 лет (M ± m) в зависимости от уровня интегральной оценки аэробных возможностей организма

Показатель	Высокий уровень	Низкий уровень
$RRNN_0$, мс	786,8±21,5	711,2±20,4*
$СД_0$, мм.рт.ст	115,91±1,53	121,34±1,69*
$ДД_0$, мм.рт.ст	68,21±1,61	73,05±1,63*
$САД_0$, мм.рт.ст	92,16±1,22	97,83±1,55**
$ИФИ_0$, отн.ед.	3,17±0,04	3,34±0,04**
$RRNN_1$, мс	712,1±20,5	653,5±20,7*
$ДД_1$, мм.рт.ст	69,54±1,47	74,42±1,71*
$САД_1$, мм.рт.ст	92,84±1,23	98,63±1,61**
$ИФИ_1$, отн.ед.	3,58±0,05	3,79±0,04**
A/SI_1, отн.ед.	1,73±0,20	0,99±0,16**
$Q/ДП_1$, отн.ед.	0,14±0,01	010±0,01**
$ЧСС_2$ уд/мин	91,03±1,95	97,78±2,44*
$СД_2$, мм.рт.ст	121,22±1,58	129,47±1,62*
$ДП_2$, отн.ед.	108,42±3,11	119,05±3,24*
$САД_2$, мм.рт.ст	101,32±1,30	105,46±1,56*
$ИФИ_2$, отн.ед.	3,77±0,04	3,91±0,04*
A_2, знаков	265,86±15,52	210,43±14,54*
Q_2, отн.ед.	9,05±1,00	6,26±0,68*
$A/ЧСС_2$, отн.ед.	2,79±0,14	2,20±0,13**
$Q/ЧСС_2$, отн.ед.	0,11±0,01	0,08±0,01*
$Q/ДП_2$, отн.ед.	0,09±0,01	0,06±0,01*
$Q_{до}$, отн. ед.	32,78±1,81	27,24±2,06*
ФСС, баллы	17,80±2,15	32,21±3,01***
Настроение $_{до}$, баллы	7,31±0,18	6,29±0,22***
Настроение $_{после}$, баллы	7,22±0,18	6,38±0,18**

Примечание**:** Индексы $_{0, 1, 2}$ – показатели ФС в покое, при когнитивной нагрузке в авто- и максимальном темпе, соответственно. ФСС – шкала «Физиологическая сопротивляемость стрессу» теста Филлипса.

При выполнении когнитивной нагрузки с комфортной скоростью у обследуемых групп школьников также обнаружены различия, связанные с уровнем аэробной работоспособности. Подростки с высокой обобщенной оценкой мышечной работоспособности характеризовались меньшими средними значениями САД, ДД, ИФИ и большими средними величинами –Q/ДП, A/SI, RRNN (таблица). Наиболее выраженные межгрупповые различия обнаружены при выполнении когнитивной нагрузки с максимальной скоростью в условиях звуковых помех и угрозы «наказания». Эти различия выявлены в отношение ЧСС, СД, ИФИ, А, Q, Q/ЧСС, Q/ДП, А/ЧСС. Таким образом, школьники 15-16 лет с высокой аэробной производительностью организма при выполнении напряженной когнитивной нагрузки характеризуются повышенной эффективностью деятельности при оптимально сниженном уровне неспецифической активации и меньшем сдвиге вегетативного баланса в сторону усиления активности симпатического отдела ВНС.

Отдельно следует отметить, что сравниваемые группы школьников отличались по ряду показателей ФС не только при тестировании в лабораторных условиях, но и в условиях учебного процесса в образовательном учреждении. Школьники с высокими возможностями аэробной системы энергообеспечения организма характеризовались большей продуктивностью интеллектуальной деятельности до уроков в среду, более высокими оценками по шкале «низкая физиологическая сопротивляемость стрессу» опросника Филлипса и шкале «настроение» теста САН до и после уроков.

Полученные нами результаты, что подростки 15-16 лет с высоким уровнем аэробных возможностей отличаются оптимальной психофизиологической реактивностью и эффективностью деятельности в условиях «стандартного» стрессового воздействия по сравнению с испытуемыми, имеющими низкую аэробную работоспособность, согласуются с имеющимися научными данными [29, 24, 26, 4, 31, 18, 13, 25]. Существует теоретическое представление, что систематическая физическая нагрузка преимущественно аэробного характера может трансформировать пластичность нейронных сетей, управляющих активностью симпатического отдела ВНС. Предполагается, что тренировочные эффекты рационально дозированных занятий физическими упражнениями способствуют ограничению избыточного симпатического возбуждения, ограничивая активность нейронов в областях мозга, ответственных за регуляцию вегетативных функций [23]. Имеются также исследования, подтверждающие положительное влияние физических упражнений аэробного характера на функционирование ЦНС, продуктивность когнитивной деятельности, совершенствование характеристик психосоциального развития и академическую успеваемость детей и подростков [22, 30, 14, 21, 12, 13]. Отдельно следует отметить, что уровень аэробных возможностей влияет на эффективность психофизиологических реакций [6, 15]. При воздействии стрессоров различной природы отмечается меньшее увеличение в плазме крови концентрации адреналина, норадреналина, АКТГ, кортизола, а также уменьшение сдвигов артериального давления крови, частоты сердечных сокращений, потребности миокарда в кислороде [16, 18, 15].

По имеющимся данным, у лиц с хорошо развитой системой аэробного энергообеспечения мышечной деятельности, отмечается более совершенное функционирование механизмов регуляции ФС организма, проявляющееся на уровне стресс-реализующих и стресс-ограничивающих систем в повышении мощности и экономичности реагирования на действие самых разнообразных факторов среды [5, 28, 27]. В целом эти долговременные адаптационные изменения способствуют снижению выраженности психофизиологических реакций в стрессовых условиях [5, 28, 2].

Оптимизация психофизиологической реактивности, происходящая в процессе адаптации к физическим нагрузкам аэробной направленности, находит проявление при напряженной когнитивной нагрузке, главным образом, за счет совершенствования перекрестных неспецифических реакций организма. Увеличение мощности и экономичности неспецифических реакций обеспечивает повышение резистентности не только физиче-

ским нагрузкам аэробной направленности, но и к действию разнообразных социальных, природных и временных факторов, в том числе и напряженной психической деятельности. Выявленные различия могут быть связаны не только с воздействием систематической физической нагрузки аэробного характера, но и наследственными факторами, определяющими аэробную работоспособность человека в ходе онтогенеза.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сравнение ФС школьников 15-16 лет с разным уровнем аэробных возможностей организма выявило различия в отношении ряда физиологических, поведенческих и субъективных показателей. Установлено, что мальчики-подростки с высокой обобщенной оценкой аэробной работоспособности, характеризуются сниженной фоновой активированностью и менее выраженными сдвигами ряда показателей ФС при когнитивных нагрузках, выполняемых с комфортной и максимальной скоростью. Они отличаются повышенными оценками результативности познавательной деятельности, физиологической сопротивляемости стрессу и настроения. Важно отметить, что онтогенетический аспект проблемы улучшения ФС школьников на основе направленного развития аэробных возможностей организма, остается малоизученным.

Работа поддержана грантом РФФИ (проект № 20-013-00134).

ЛИТЕРАТУРА

1. Баевский Р.М. Основные принципы измерения уровня здоровья // Проблемы адаптации и учение о здоровье : учебное пособие / Н.А. Агаджанян, Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – Москва : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. – С. 119–165..

2. Волков, Н.И. Биоэнергетика спорта: монография / Н.И. Волков, В.И. Олейников. – Москва : Советский спорт, 2011. – 160 с.

3. Елисеев, О.П. Конструктивная типология и психодиагностика личности / О.П. Елисеев. – Псков : Изд-во Псковского областного института усовершенствования учителей, 1994. – 280 с.

4. Криволапчук, И.А. Эффективность использования физических упражнений для управления функциональным состоянием тревожных детей 6-8 лет / И.А. Криволапчук // Физиология человека. – 2011.– Т. 37, № 5. – С. 61–72.

5. Медведев, В.И. Адаптация человека / В.И. Медведев. – Санкт-Петербург : Институт мозга РАН, 2003. – 584 с.

6. Мохан, Р. Биохимия мышечной деятельности и физической тренировки / Р. Мохан, М. Глессон, П.Л. Гринхафф. – Киев : Олимпийская литература, 2001. – 295 с.

7. Мызников, И.Л. Оценка адаптивного поведения организма по гемодинамическим параметрам / И.Л. Мызников // Гигиена и санитария. – 1993. – № 1. – С. 62–63.

8. Рогов, В.И. Настольная книга практического психолога в образовании / В.И. Рогов. – Москва : Владос, 1995. – 529 с.

9. Собчик, Л.Н. Метод цветовых выборов – модификация цветового теста Люшера / Л.Н. Собчик. – Санкт-Петербург : Речь, 2006. – 128 с.

10. Физиология развития ребенка : руководство по возрастной физиологии / Под ред. М.М. Безруких, Д.А. Фарбер. – Москва : Изд-во Московского психолого-социального института, 2010. – 768 с.

11. Armstrong, N. Muscle metabolism changes with age and maturation: How do they relate to youth sport performance? / N. Armstrong, A.R. Barker, A.M. McManus // Br J Sports Med. 2015. – Vol. 49, № 13. – P. 860–864.

12. Aerobic fitness is associated with greater hippocampal cerebral blood flow in children / L. Chaddock-Heyman, K.I. Erickson, M.A. Chappell, C.L. Johnson [et al.] // Dev Cogn Neurosci. 2016. – № 20. – P. 52–58.

13. Physical Activity, Fitness, Cognitive Function, and Academic Achievement in Children : A Systematic Review / J.E. Donnelly, C.H. Hillman, D. Castelli, J.L. Etnier, S. Lee, P. Tomporowski, K. Lambourne, A.N. Szabo-Reed // Med Sci Sports Exerc. – 2016. – Vol. 48, № 6. – P. 1223–1224.

14. Duncan, M. The effect of differing intensities of acute cycling on preadolescent academic achievement / M. Duncan, A. Johnson // Eur J Sport Sci. – 2013. – Vol. 14, № 3. – P. 279–286.

15. Everly, G. Clinical Guide to the Treatment of the Human Stress Pesponse / G. Everly, J.A Latin. – NY : Springer, 2013. – 486 p.

16. Links between physical fitness and cardiovascular reactivity and recovery to psychological stressors: A metaanalysis / K. Forcier, L.R. Stroud, G.D. Papandonatos, B. Hitsman [et al.] // Health Psychol. – 2006. – Vol. 25, № 6. – P. 723–739.

17. Aerobic capacity, weight status and self-concept in schoolchildren / A. Galvez Casas, P.L. Rodriguez Garcia, A. Rosa Guillamon, E. García-Canto, J.J. Perez Soto, P. Tarraga Lopez, L. Tarraga Marcos // Clin Investig Arterioscler. – 2016. – Vol. 28, №1. – P. 1–8.

18. Cardiovascular reactivity, stress, and physical activity / C.J. Huang, H.E. Webb, M.C. Zourdos, E.O. Acevedo // Frontiers in Physiology. – 2013. – Vol. 4. – P. 314–318.

19. Anaerobic and aerobic enzyme activities in human skeletal muscle from children and adults / J.J. Kaczor, W. Ziolkowski, J. Popinigis, M.A. Tarnopolsky // Pediatr Res. – 2005. – Vol. 57, № 3. – P. 331–335.

20. Krivolapchuk, I. A. Physical performance and psychophysiological reactivity of 7-8 year-old children to different types of exercise / I.A. Krivolapchuk, M.B. Chernova // Medicina dello Sport. – 2012. – Vol. 65, № 2. – P. 173–185.

21. Lees, G. Effect of Aerobic Exercise on Cognition, Academic Achievement, and Psychosocial Function in Children: A Systematic Review of Randomized Control Trials / G. Lees, J. Hopkins // Prev Chronic Dis. – 2013. – Vol. 10. – E174.

22. Effects of a classroom-based program on physical activity and on-task behavior / M.T. Mahar, S.K. Murphy, D.A. Rowe, J. Golden, A.T. Shields, T.D. Raedeke //Med Sci Sports Exerc. – 2006. – Vol. 38, № 12. P. 2086–2094.

23. Mueller, P.J. Physical (in) activity-dependent alterations at the rostral ventrolateral medulla: influence onsympathetic nervous system regulation / P.J. Mueller // Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol. – 2010. – Vol. 298., № 6. – P. 1468–1474.

24. Rimmele, U. The level of physical activity affects adrenal and cardio / U. Rimmele, R. Seiler, B. Marti [et al.] // Psychoneuroendocrinology. – 2009. –Vol. 34., № 2. – P. 190–198.

25. Role of Physical Activity and Sedentary Behavior in the Mental Health of Preschoolers, Children and Adolescents: a Systematic Review and Meta-Analysis / M. Rodriguez-Ayllon, C. Cadenas-Sanchez, F. Estevez-Lopez [et al.] // Sports Medicine. – 2019. – Vol. 49, issue 9. – P. 1383–1410.

26. Roemmich, J.N. Protective effect of interval exercise on psychophysiological stress reactivity in children / J.N. Roemmich, M. Lambiase, S.J. Salvy, P.J Horvath // Psychophysiology. – 2009. – Vol. 46, № 4. – P. 852.

27. Sheinbein, S.T. Psychosocial Mediators of the Fitness-Depression Relationship Within Adolescents / T.A. Petrie, S. Martin, C.A Greenleaf // J Phys Act Health. 2016. – Vol. 13, №7. – P. 719–725.

28. Sothmann, M.S. The cross-stressor adaptation hypothesis and exercise training / M.S. Sothmann // Psychobiology of physical activity / Eds. E. O. Acevedo, P. Ekkekakis. – Champaign : Human Kinetics Publishers. 2006. – P. 152–154.

29. Aerobic exercise training and cardiovascular reactivity to psychological stress in sedentary young normotensive men and women / T.W. Spalding, L.A. Lyon, D.H. Steel, B.D. Hatfield // Psychophysiology. – 2004. – Vol. 41, № 4. – P. 552–562.

30. Physical education, obesity, and academic achievement: a 2-year longitudinal investigation of Australian elementary school children / R.D. Telford, R.B. Cunningham, R. Fitzgerald [et al.] //Am J Public Health. – 2012. – Vol. 102, № 2. – P. 368–374.

31. Influence of fitness and physical activity on cardiovascular reactivity to musical performance / D. Wasley, A. Taylor, K. Backx, A. Williamon // Work. – 2012. – Vol. 41, № 1. – P. 27–32.

REFERENCES

1. Baevsky, R.M. (2006), “Basic principles of measuring the level of health”, *Problems of adaptation and the doctrine of health*, Publishing house of RUDN, Moscow, pp. 119–165.

2. Volkov, N.I. and Oleinikov, V.I. (2011), *Bioenergetics of sport: monograph*, Soviet sport, Moscow.

3. Eliseev, O.P. (1994), *Constructive typology and psychodiagnostics of personality*, publishing house of the Pskov Regional Institute for Teachers Improvement, Pskov.

4. Krivolapchuk, I.A. (2011), “The effectiveness of the use of physical exercises to control the functional state of anxious children 6-8 years old”, *Human Physiology*, Vol. 37, No. 5, pp. 61–72.

5. Medvedev, V.I. (2003), *Human adaptation*, Brain Institute RAS, St. Petersburg.

6. Mohan, R., Glesson, M. and Greenhuff, P.L. (2001), Biochemistry of muscle activity and physical training, Olympic Literature, Kiev.

7. Myznikov, I.L. (1993), "Assessment of the adaptive behavior of the organism by hemodynamic parameters", *Hygiene and Sanitation*, No. 1, pp. 62–63.

8. Rogov, V.I. (1995), *Handbook of a practical psychologist in education*, Vlados, Moscow.

9. Sobchik, L.N. (2006), *Method of color choices - modification of the Luscher color test*, Rech, St. Petersburg.

10. Ed. Bezrukikh M.M. and Farber D.A. (2010), *Physiology of Child Development: A Guide to Developmental Physiology*, publishing house of the Moscow Psychological and Social Institute, Moscow.

11. Armstrong, N., Barker, A.R. and McManus, A.M. (2015), "Muscle metabolism changes with age and maturation: How do they relate to youth sport performance", *Br J Sports Med*., Vol. 49, No. 13, pp. 860–864.

12. Chaddock-Heyman, L., Erickson, K.I., Chappell, M.A. and Johnson C.L. (2016), "Aerobic fitness is associated with greater hippocampal cerebral blood flow in children", *Dev Cogn Neur*osci., No. 20, pp. 52–58.

13. Donnelly, J.E., Hillman, C.H., Castelli, D., Etnier, J.L., Lee, S., Tomporowski, P.,. Lambourne, K. and Szabo-Reed, A.N. (2016), "Physical Activity, Fitness, Cognitive Function, and Academic Achievement in Children: A Systematic Review", *Med Sci Sports Exerc*., Vol. 48, No. 6, pp. 1223–1224.

14. Duncan, M. and Johnson, A. (2013), "The effect of differing intensities of acute cycling on preadolescent academic achievement", *Eur J Sport S*ci., Vol. 14, No. 3, pp. 279–286.

15. Everly, G. and Latin, J.A. (2013), *Clinical Guide to the Treatment of the Human Stress Respons*e, Springer, NY.

16. Forcier, K., Stroud, L.R., Papandonatos, G.D. and Hitsman, B. (2006), "Links between physical fitness and cardiovascular reactivity and recovery to psychological stressors: metaanalysis", *Health Psychol*., Vol. 25, No. 6, pp. 723–739.

17. Galvez Casas, A., Rodriguez Garcia, P.L., Rosa Guillamon, A., Garcia-Canto, E., Perez Soto, J.J., Tarraga Lopez, P. and Tarraga Marcos, L. (2016), "Aerobic capacity, weight status and self-concept in schoolchildren", *Clin Investig Arterioscler*., Vol. 28, No. 6, pp. 1–8.

18. Huang, C.J., Webb, H.E., Zourdos, M.C. and Acevedo, E.O. (2013), "Cardiovascular reactivity, stress, and physical activity", *Front Physiol*., Vol. 7, No. 4, pp. 314–318.

19. Kaczor, J.J., Ziolkowski, W., Popinigis, J. and Tarnopolsky, M.A. (2005), "Anaerobic and aerobic enzyme activities in human skeletal muscle from children and adults", Pediatr Res., Vol. 57, No. 3, pp. 331–335.

20. Krivolapchuk, I.A. and Chernova, M.B. (2012), "Physical performance and psychophysiological reactivity of 7-8 year-old children to different types of exercise", *Medicina dello Sport*, Vol. 65, No. 2, pp. 173–185.

21. Lees, G. and Hopkins, J. (2013), "Effect of Aerobic Exercise on Cognition, Academic Achievement, and Psychosocial Function in Children: A Systematic Review of Randomized Control Trials", *Prev Chronic Dis*., Vol. 10, E174.

22. Mahar, M.T., Murphy, S.K., Rowe, D.A., Golden, J., Shields, A.T. and Raedeke, T.D. (2006), "Effects of a classroom-based program on physical activity and on-task behavior", Med Sci Sports Exerc., Vol. 38, No. 12, pp. 2086–2094.

23. Mueller, P.J. (2010), "Physical (in)activity-dependent alterations at the rostral ventrolateral medulla: influence onsympathetic nervous system regulation", *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*., Vol. 298, No. 6, pp. 1468–1474.

24. Rimmele, U., Seiler, R. and Marti, B. (2006), "The level of physical activity affects adrenal and cardio", *Psychoneuroendocrinology*, Vol. 34, No. 2, pp. 190–198.

25. Rodriguez-Ayllon, M., Cadenas-Sanchez C. and Estevez-Lopez F. (2019), "Role of Physical Activity and Sedentary Behavior in the Mental Health of Preschoolers, Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis", *Sports Med*., Vol. 49, No. 9, pp. 1383–1410, doi:10.1007/s40279-019-01099-5.

26. Roemmich, J.N., Lambiase, M., Salvy, S.J. and Horvath, P.J. (2009), "Protective effect of interval exercise on psychophysiological stress reactivity in children", *Psychophysiology*, Vol. 46, No. 4, pp. 852.

27. Sheinbein, S.T., Petrie, T.A., Martin, S. and Greenleaf, C.A. (2016), "Psychosocial Mediators of the Fitness-Depression Relationship Within Adolescents", *J Phys Act Health*., Vol. 13, No. 7, pp. 719–725.

28. Sothmann, M. S. (2006), "The cross-stressor adaptation hypothesis and exercise training", *Psychobiology of physical activity*, Eds. E.O. Acevedo and P. Ekkekakis., Human Kinetics Publishers, Champaign, pp. 152–154.

29. Spalding, T.W., Lyon, L.A., Steel, D.H. and Hatfield, B.D. (2004), "Aerobic exercise training and cardiovascular reactivity to psychological stress in sedentary young normotensive men and women", *Psychophysiology*, Vol. 41, No. 4, pp. 552–562.

30. Telford, R.D., Cunningham, R.B. and Fitzgerald, R. (2012), "Physical education, obesity, and academic achievement: a 2-year longitudinal investigation of Australian elementary school children", *Am J Public Health*., Vol. 102, No. 2, pp. 368–374.

31. Wasley, D., Taylor, A., Backx, K., Williamon, A. (2012), "Influence of fitness and physical activity on cardiovascular reactivity to musical performance", *Work*, Vol. 41, No. 1, pp. 27–32.

Контактная информация: i.krivolapchuk@mail.ru

Статья поступила в редакцию 22.10.2020

УДК 796.035

К ВОПРОСУ О РОЛИ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ВОССТАНОВЛЕНИИ И СОХРАНЕНИИ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

***Файрузана Урановна Кривошапкина**, магистрант, **Сардаана Ивановна Колодезникова**, доцент, Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск*

Аннотация

Изучаемая тема связана с обоснованием значимости лечебной физической культуры в современных условиях. В период распространения коронавируса проблема реабилитации здоровья стоит как никогда остро, требует детального изучения вопроса. Цель исследования – разработка системы индивидуального сопровождения сохранения и восстановления здоровья населения с применением методики восстановительных мероприятий. Предложена модель адаптированной системы индивидуального сопровождения сохранения и восстановления здоровья населения средствами лечебной физкультуры. Представлен комплекс лечебно-восстановительных мероприятий.

Ключевые слова: лечебная физическая культура, здоровье, восстановление, население, коронавирус, индивидуальный подход.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p202-205

TO THE QUESTION ABOUT THE ROLE OF THERAPEUTIC PHYSICAL CULTURE IN RESTORING AND PRESERVING POPULATION HEALTH IN MODERN CONDITIONS

***Fairuzana Uranovna Krivoshapkina**, the master student, **Sardaana Ivanovna Kolodeznikova**, the senior lecturer, North-Eastern Federal University, Yakutsk*

Abstract

The topic under study is related to the substantiation of the importance of physical therapy in modern conditions. During the spread of the coronavirus, the problem of health rehabilitation is more acute than ever, and it requires a detailed study of the issue. The aim of the study is to develop a system of individual support by physical therapy for the preservation and restoration of the patient's health using the method of rehabilitation measures. A model of an adapted system of individual support for the preservation and restoration of health of the population by means of physiotherapy exercises is proposed. A complex of medical and rehabilitation measures is presented.

Keywords: remedial physical culture, health, recovery, population, coronavirus, individual approach.

ВВЕДЕНИЕ

В последние десятилетия значению физической культуры в функциональной реабилитации людей с нарушениями здоровья придается все большее значение. Появляется все больше средств и методик, показывающих практически безграничные ее возможности в решении этой задачи [1]. Особенно актуальным данная проблема становится в свете распространения пандемии коронавируса COVID-19 в мире. Вне зависимости от степени тяжести заболевания население, перенесшее заболевание этим вирусом, нуждается в грамотной и систематической реабилитации. Особое значение приобретает применение средств физической культуры с целью полноценного восстановления здоровья и предупреждения последствий патологического процесса, другими словами, лечебная физическая культура [2]. Специалисты справедливо подчеркивают ценность лечебной физической культуры, отличающую ее от других методов оздоровления лечения и реабилитации, которая заключается в том, что основным лечебным средством являются физические упражнения. Они представляют собой разновидность естественного врожденного качества человека – двигательную активность, являющуюся основным стимулятором процессов роста развития и формирования организма [3, с. 9].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Применение лечебной физкультуры при определенных видах заболеваний будет наиболее эффективным при условии, если организовать систему индивидуального сопровождения сохранения и восстановления с учетом осложнений заболевания больного; повышать личную мотивацию больного на улучшение качества жизни; формировать уверенность в своих возможностях, рекомендовать и прививать системные навыки самовосстановления, самооздоровления. Основными задачами медицинской реабилитации являются ускорение восстановительных процессов и предотвращение или уменьшение инвалидизации. Невозможно обеспечить функциональное восстановление, если не учитывать естественного стремления организма к движению, поэтому ЛФК должна стать главным звеном восстановления и оздоровления.

Система постоянного наблюдения за состоянием здоровья для достижения наибольшего результата с учетом восстановительного потенциала пациента выглядит следующим образом:

Рисунок 1 – Адаптированная система индивидуального сопровождения ЛФК

После установления данных диагнозов пациенту назначается комплекс лечебно-восстановительных мероприятий (ЛВМ) в виде физиотерапии, гидротерапии, ЛФК и массажа, медикаментозного лечения после консультации специалистов. Содержание лечебно-восстановительных мероприятий, структурированное по направлениям с указани-

ем отведенного на них количества часов, приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание лечебно-восстановительных мероприятий

Наименование мероприятия	Ответственные	Функции	Сроки	Кол-во часов	Обоснование
Осмотр врача по ЛФК и СМ (назначение ЛВМ)	Врач ЛФК и СМ	Сбор анамнеза. Осмотр / оценка функционального состояния организма (функций организма) с учетом осложнений, тяжести заболевания. Направление на обследования. Назначение консультаций специалистов. Предварительный/заключительный диагноз. Назначение ЛВМ. Рекомендации.	В начале обращения	20 мин	Для постановки точного диагноза, выявления осложнений, назначения адекватного лечения
Консультация специалистов	Специалисты ортопед, невролог, физиотерапевт терапевт	Проведение консультации по показаниям. Сбор анамнеза. Оценка функционального состояния организма, с учетом осложнений, тяжести заболевания	В начале обращения	20 мин	Для постановки точного диагноза, выявления осложнений, назначения адекватного лечения.
Физиотерапия	Физиотерапевт	Назначение подходящего физиотерапевтического аппарата. Сочетание аппаратов по функции (магнито-, электро-, лимфодренаж) с учетом осложнений, степени тяжести заболевания. Наблюдение в динамике. Оценка улучшения / ухудшения состояния организма.	На 10-15 дней	30 мин	С целью обезболивания, уменьшения / удаления местного воспалительного процесса, улучшения кровоснабжения, предотвращения осложнений.
ЛФК	Инструктор по ЛФК	Ознакомление с целями и задачами ЛФК. Оценка функциональных возможностей организма. Практическое занятие. Показания. Противопоказания. Мониторинг АД.	10-15 дней	30-40 мин	С целью обезболивания, уменьшения / удаления местного воспалительного процесса, улучшения кровоснабжения, предотвращения осложнений. Увеличение диапазона движений при ограничении.
Массаж	Массажист	Предварительный массаж. Детальная проработка отдельных частей. Мониторинг АД.	7-10 дней	20-13 мин	С целью обезболивания, уменьшения / удаления местного воспалительного процесса, улучшения кровоснабжения, предотвращения осложнений, расслабления мышц.
Гидролечение	Врач ЛФК и СМ. Медсестра	Оценка состояния организма. Установка продолжительности времени посещения оздоровительного кабинета с учетом осложнений, тяжести заболевания.	5-7 дней	от 1 до 10 мин.	С целью обезболивания, уменьшения / удаления местного воспалительного процесса, улучшения кровоснабжения, предотвращения осложнений, расслабления мышц
Медикаментозная терапия	Врач ЛФК СМ терапевт процедурная медсестра	Проведение медикаментозной терапии после назначения	10 дней		Для быстрого и адекватного достижения улучшения / восстановления организма
Повторный осмотр врача ЛФК и СМ в динамике, коррекция лечения	Врач ЛФК и СМ терапевт	Наблюдение в динамике. Коррекция ЛВМ.	На 3-4й день	15 мин	Для быстрого и адекватного достижения улучшения / восстановления организма

Всего на ЛВМ при заболеваниях опорно-двигательного аппарата (дорсопатия, люмбоишалгия, радикулит) реабилитация составит 15 дней.

Ожидаемые результаты:

1. Полное или частичное восстановление утраченных функций организма, трудоспособности.
2. Замедление прогрессирования заболевания.
3. Повышение качества жизни.

ВЫВОДЫ

Целенаправленный и систематический комплекс оздоровительно-восстановительных мероприятий позволит не только восстановить здоровье население, но и предупредить наступление и болезни, мотивировать людей на физически активный образ жизни. Необходимо помнить, что занятия физическими упражнениями – творческий процесс. Их проведение требует хорошего знания больных и педагогического мастерства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Епифанов В.А. Реабилитация в травматологии и ортопедии / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 416 с.
2. Мошков, В.Н. Лечебная физическая культура в клинике нервных болезней / В.Н. Мошков. – Москва : Медицина, 1982. – 224 с.
3. Вайнер, Э.Н. Валеология : учебник для вузов / Э.Н. Вайнер. – Москва : Флинта, 2013. – 445 с.

REFERENCES

1. Epifanov, V.A. and Epifanov, A.V. (2015), *Rehabilitation in traumatology and orthopedics*, GEOTAR-Media, Moscow
2. Moshkov, V.N. (1982), *Therapeutic physical culture in the clinic of nervous diseases*, Medicine, Moscow.
3. Weiner, E.N. (2013), *Valeology: textbook for universities*, Flinta, Moscow.

Контактная информация: kolsar@mail.ru

Статья поступила в редакцию 21.10.2020

УДК 796.422.1

ЗОНЫ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ И ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ В ЦИКЛИЧЕСКИХ ЛОКОМОЦИЯХ У СПОРТСМЕНОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

***Валерий Дмитриевич Кряжев**, доктор педагогических наук, ведущий научный сотрудник, Федеральный научный центр физической культуры и спорта, г. Москва; **Софья Валерьевна Кряжева**, старший научный сотрудник, Научный Центр "ЭФиС", г. Москва; **Эльдар Асафович Аленуров**, кандидат социологических наук, Российский государственный социальный университет, г. Москва; **Лариса Васильевна Бокова**, старший преподаватель, Российский государственный университет правосудия, г. Москва*

Аннотация

Введение. Классификация тренировочных нагрузок является основой планирования и контроля тренировочного процесса. В циклических локомоциях наибольшее распространение получила классификация нагрузок по 5 зонам интенсивности, которые выявляются в ходе лабораторного тестирования. В соответствии с идеями А.В. Хилла и профессора В. С. Фарфеля зоны мощности работы скелетных мышц отражены в динамике «рекордной кривой» бега. Цель работы – обоснование зон соревновательных и тренировочных нагрузок в циклических видах спорта на основе анали-

за особенностей соревновательной деятельности. Методы и организация исследования. Теоретический анализ данных научных публикаций, изучение правил и официальных протоколов крупнейших соревнований. Педагогические наблюдения за подготовкой сильнейших спортсменов России с привлечением объективной информации о биохимических показателях крови и ЧСС в процессе научно-методического сопровождения. Результаты и обсуждение. На «рекордной кривой» бега выделено 7 участков (зон мощности). 1-й участок характеризуется зоной разгона и достижения максимальной мощности. На втором участке наблюдается стабилизация достигнутой средней соревновательной скорости. Это зона короткого спринта. На третьем участке наблюдается самое значительное снижение средней соревновательной скорости. Это зона длинного спринта. Четвертый участок относится к бегу на средние дистанции. Пятая зона – это зона бега на длинные дистанции: 3000–10000 м, 20км. Шестая зона – зона марафонских дистанций: 30–42195 м. Седьмая участок на «рекордной кривой» относится к бегу на сверхдлинные дистанции. Для каждой зоны определены особенности энергообеспечения, которые характерны для всех циклических видов в зависимости от длительности нагрузки. Выводы. Обоснованы зоны соревновательных нагрузок на основе разделения «рекордной кривой» в беге на дистанциях от 50м до 100км на 7 зон с вполне определёнными особенностями энергетического обеспечения работы скелетных мышц, в которые хорошо вписываются различные дисциплины циклических видов спорта, и в которых определена направленность тренировочных упражнений.

Ключевые слова: зоны соревновательной и тренировочной нагрузки, классификация нагрузок, циклические локомоции, спортсмены высшей квалификации.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p205-213

COMPETITIVE AND TRAINING AREAS IN CYCLICAL LOCOMOTION AT TOP-QUALIFIED ATHLETES

***Valery Dmitrievich Kryazhev**, the doctor of pedagogical sciences, leading research associate, Federal Scientific Center for Physical Culture and Sport, Moscow; **Sofia Valerievna Kryazheva**, the senior research associate, Scientific Center "EFiS", Moscow; **Eldar Asafovich Alenurov**, the candidate of sociological science, senior lecturer, Russian State Social University, Moscow; **Larisa Vasilievna Bokova**, the senior teacher, Russian State University of Justice, Moscow*

Abstract

Introduction. The classification of training loads is the basis for planning and monitoring the training process. In cyclical locomotion, the most common was the classification of loads by 5 intensity areas, which are detected during laboratory testing. In accordance with the ideas of A.V. Hill and prof. W.S. Farfel, the power areas of skeletal muscles are reflected in the dynamics of the "record curve" of running. The aim of the study is to justify the areas of competitive and training loads in cyclical sports based on the analysis of the features of competitive activity. Methods and research organization. Theoretical analysis of these scientific publications, study of the rules and official protocols of the largest competitions. Educational observations of the training of the strongest athletes in Russia with the help of objective information about biochemical indicators of blood and heart rate in the process of scientific and methodical accompaniment. Results and discussion. Seven sites (power areas) have been allocated for the "record curve" of running. The 1st section is characterized by the area of dispersal and reaching maximum power. In the second section there is a stabilization of the achieved average competitive speed. It's a short sprint area. In the third section there is the most significant decrease in the average competitive speed. It's a long sprint area. The fourth section refers to middle-distance running. The fifth area is a long-distance running zone: 3000-10000m, 20km. Each area identifies the features of the power supply, which are typical for all cyclical species depending on the duration of the load. Conclusions. Competitive load areas based on the separation of the "record curve" in running at distances from 50m to 100km on 7 zones with quite certain features of energy support for the work of skeletal muscles, which fit well different disciplines of cyclical sports, and which defines the direction of training exercises.

Keywords: competitive and training areas, load classification, cyclical locomotion, top-qualified athletes.

ВВЕДЕНИЕ

В современной трактовке под тренировочной нагрузкой понимается мера воздействия физических упражнений на организм спортсмена. Соревновательная нагрузка – это комплексное воздействие, которое испытывает организм спортсмена в процессе соревновательной деятельности. Внешней мерой тренировочной нагрузки является ее объём и интенсивность, внутренней – реакция организма на воздействие. В соответствии с концепцией спортивной тренировки предполагается, что тренировочная нагрузка, характеризующаяся определенным объёмом, интенсивностью и направленностью, вызывает вполне определенные сдвиги в метастазе организма, в результате которых, в процессе адаптации, ожидается вполне определенный тренировочный эффект. Поэтому классификация, или нормирование тренировочных нагрузок является основой планирования и контроля тренировочного процесса.

В последнее время в циклических локомоциях наибольшее распространение получила классификация нагрузок по 5 зонам интенсивности [3]. Распределение по зонам интенсивности происходит на основе четырех условных границ, выявляемых в процессе лабораторного исследования в тесте со ступенчатой повышающие нагрузкой. Это: аэробный порог (АП) – нагрузка, примерно, до уровня концентрации лактата в крови, равного 2 ммоль/л; анаэробный порог (АнП) – лактат, примерно, 4 ммоль/л; критическая скорость (Vкр) – скорость на уровне максимального потребления кислорода и максимальная скорость. Первая зона – аэробная восстановительная – до уровня аэробного порога. Вторая зона – аэробная развивающая – между аэробным и анаэробным порогом. Третья зона – аэробно-анаэробная – между аэробным порогом и критической скоростью. Четвертая зона анаэробная гликолитическая – выше критической скорости. Пятая зона – анаэробная алактатная. Нагрузка близка к максимальной скорости. Биоэнергетические процессы, наблюдаемые в лабораторном тестировании лишь, условно соответствует тренировочным и соревновательным нагрузкам, так как не учитывают длительности нагрузки. Такое распределение хорошо понятно для физиологов, проводящих лабораторные обследования. Тренерам более понятна и знакома соревновательная деятельность. В свое время, такие специалисты в области спортивной физиологии как А.В. Хилл и В.С. Фарфель считали, что в динамике средней соревновательной скорости от дистанции к дистанции на «рекордной кривой» отражена специфика энергетики соревновательной деятельности.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Теоретический анализ данных научных исследований в опубликованных статьях и в методических материалах, изучение правил и официальных протоколов крупнейших соревнований в легкоатлетическом беге, плавании, в велоспорте, в скоростном беге на коньках, шор треке и в лыжных конках, в гребном спорте. Педагогические наблюдения за подготовкой сильнейших спортсменов России с привлечением объективной информации о биохимических показателях крови и ЧСС в ходе анализа соревновательной деятельности в процессе научно-методического сопровождения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На рисунке 1 представлена зависимость средней скорости легкоатлетического бега с Мировыми рекордами в зависимости от длины соревновательной дистанции и логарифма времени ее преодоления. На «рекордной кривой» можно выделить 7 характерных участков (зон мощности). 1-й участок характеризуется зоной разгона и достижения максимальной мощности. На втором участке наблюдается стабилизация достигнутой максимальной скорости. На дистанциях 100 и 200 м наблюдается стартовое ускорение, достижение и удержание максимальной скорости, и некоторое понижение скорости на финише.

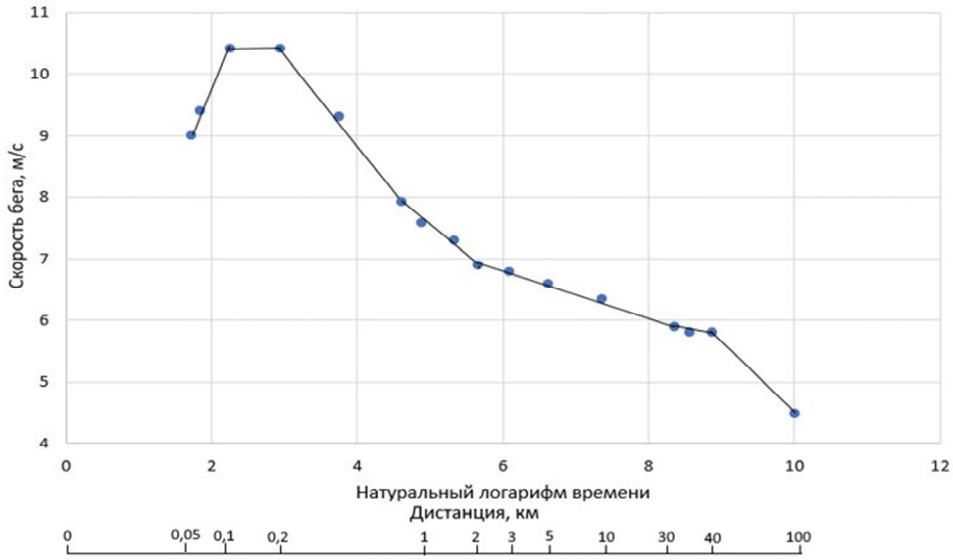


Рисунок 1 – Динамика средней скорости бега на уровне мировых рекордов в зависимости от длины дистанции и времени.

Средняя скорость бега на этих дистанциях практически одинаковая. Это зона короткого спринта. На третьем участке наблюдается самое значительное снижение средней соревновательной скорости. Это зона длинного спринта. Четвертый участок относится к бегу на средние дистанции. Здесь средняя соревновательная скорость по мере увеличения дистанции снижается заметно медленнее. Пятая зона – это зона бега на длинные дистанции: 3000–10000 м, 20 км. Шестая зона – зона марафонских дистанций: 30– 42195 м. На этом участке наблюдается стабилизация соревновательных скоростей. Седьмая часть «рекордной кривой» характеризуется резким снижением соревновательной скорости. Это зона сверхмарафона. Изменение средних соревновательных скоростей на различных участках «рекордной кривой» многие специалисты объясняют различиями в энергообеспечении работы скелетных мышц, что отражено в таблице 1.

Таблица 1 – Зоны соревновательной и тренировочной нагрузки

№	Зона нагрузки	Время	Энергообеспечение	Соотношение анаэробного и аэробного анаболизма	Лактат, Ммоль/л	% $V0_{2\ max}$	Направленность тренировки
1.	Максимальной мощности	0–5 с	Креатин фосфат	98:2	_	_	Сила и мощностью
2.	Спринт	5–25 с	Анаэробный гликолиз	92:8 85:15	5–10	25–50	Максимальная скорость
3.	Длинный спринт	25–65с	Анаэробный и аэробный гликолиз	70:30 40:60	18–20	90–95	Ёмкость анаэробного гликолиза
4.	Средние дистанции	1,2–7 мин	Аэробный и анаэробный гликолиз	50:50 25:75 20:80	12–17	100	Скорость и выносливость
5.	Длинные дистанции	7 мин–1 час	Аэробный гликолиз	5:95 2:98	6–7	100–90	Выносливость и экономичность
6.	Марафон	1–3 час	Аэробный гликолиз и липолиз	1:99	3–5	85–90	Метаболическая экономичность
7.	Сверхмарафон	3–7 час	Липолиз	0,5:99,5	2–2.5	60–65	Общая выносливость и восстановление

1. Ускорение. Зона максимальной метаболической мощности и максимального силового проявления. Основной механизм энергообеспечения – креатин фосфатный. Спортсмен может развивать максимальную мощность в течение 3–5 секунд. Это обусловлено ёмкостью креатин фосфатного механизма. По данным [4] при установлении мирового рекорда в беге на 100 м (9.58 с) Усейн Болт развил на старте метаболическую мощность, равную 125 Вт/кг, которая снизилась примерно до 75 Вт/кг на отрезке 50–60 и осталась практически стабильной (при некотором понижении) до финиша. Максимальная ускоряющая сила достигается на 1-й секунде стартового разбега и может достигать более 10 Н/кг [5, 8]. Спортивной дисциплиной в этой зоне энергообеспечения является бег на 50 и 60 м. Хотя действие креатин фосфатного механизма кратковременно, но он используется во время стартового ускорения во многих видах спорта: бег, скоростной бег на коньках, вело спринт и др.

После 5 секунд работы, вследствие истощения креатин фосфата, подключается анаэробный гликолиз, который имеет заметно меньшую мощность и скорость падает. Тренировочные упражнения, выполняемые в этой зоне с максимальным усилием, служит для повышения мощности креатин фосфатного механизма и увеличения силы отталкивания. Упражнения, выполняемые с около предельными усилиями, используют для совершенствования техники, улучшения координации работы мышц с высокими скоростями переключения. Упражнения, выполняемые с умеренными напряжениями, применяются в разминке и в процессе подготовки к старту.

2. Зона субмаксимальной метаболической мощности – короткий спринт. В этой зоне достигается максимальная скорость при максимальной частоте движений. Время работы составляет 6–25 секунд. Характерный вид соревновательной деятельности – это легкоатлетический бег на дистанции 100 и 200 м, а также вело спринт: гит на 200 и 500 м. Лучшие бегуны-спринтеры достигает скорости бега до 11,76 м/с [10] и развивают механическую мощность 25 – 32 Вт/кг [5]. Максимальная частота 4,5–5.0 1/с [10]. Физическая работа в этой зоне характеризуются стопроцентным включением в работу быстрых и смешанных двигательных волокон и исключительно анаэробным характером энергообеспечения. Для спринтерского бега на дистанцию 100 м у мужчин вклад анаэробного компонента составляет 92%, а в беге на 200 м – 86% [9]. Максимальная метаболическая мощность в спринтерском беге находится в диапазоне 65–75 Вт/кг [9]. В виду кратковременности соревновательного упражнения в этой зоне функции дыхания и кровообращения не успевает развернуться. Концентрация лактата изменяется незначительно и нарастает в течение нескольких минут восстановлении и может достигать 5–10 ммоль /л. В результате предстартового психологического напряжения ЧСС на старте составляет 140–150 уд/мин. Повышается концентрация глюкозы в крови. Перед стартом и на финише повышает концентрации катехоламинов и гормонов роста. Ведущим факторам, определяющими результат является уровень метаболической мощности (КФР + анаэробный гликолиз), которая тесно коррелирует с максимальной скоростью (r=0,9) [4, 6]. Дополнительно на спортивный результат влияет координация движений при выполнении упражнений с максимальным напряжением, а также свойства опорно-двигательного аппарата. Тренировочные упражнения в этом режиме, выполняемые с максимальным усилием, служат средством развития скоростных возможностей. Совершенствование техники бега осуществляется с около предельными усилиями. Упражнения с умеренным усилием используют для разминки. Наиболее часто применяется повторный метод: 5–7 раз по 3–5 секунд чередуемые с отдыхом, длительностью 3–5 минут. Эффективность выполнения этих упражнений повышается на основе использования срочной информации о скорости передвижения и о технических параметрах [1]. Переменный метод используется со средней усилиями: 10 раз по десять секунд с интервалом отдыха 30 секунд – для повышения экономичности движений.

Таблица 2 – Распределение дисциплин циклических видов по зонам интенсивности

Зона	Бег	Вело	Плавание	Коньки	Шор трек	Лыжные гонки	Гребля
1	60 м						
2	100 м 200 м	Гит 200 м Гит 500 м	50 м				100 м*
3	400 м	Гит 1000 м	100 м	500 м 1000 м	500 м		200 м*
4	800 м 1500 м	4 км	200 м 400 м	1500 м 3000 м 5000 м	1000 м 1500 м 3000 м	1500 м	500 м* 1000 м–к 2000 м
5	5000 м 10000 м	1 час	800 м 1500 м	10000 м		5 км 10 км 15 км	
6	42195 м	Вело шоссе	5 км 10 км 15 км			30 км 50 км	
7	100 км		Супермара-фон				

* в зале, на тренажере. к–каноэ

3. Зона высокой метаболической мощности – длинный спринт. Длительность соревновательной нагрузки 25–65 мин. Бег на дистанции 300, 400, 500 м. Конькобежный спорт– 500 и 1000 м. Плавание – 100 м. Основу энергообеспечения составляет анаэробный и аэробный гликолиз. Для бега на дистанции 400 м средняя метаболическая мощность, развиваемая спортсменами мирового уровня, составляет, примерно, 48 Вт/кг, из которых 70% приходится на анаэробные источники [9]. Максимальная анаэробная способность, которая у лучших бегунов на 400м достигает самых высоких значений и составляет 1700–1900 Дж/кг. Запас гликолитической энергии расходуется на 90% при длительности соревновательного бега приблизительно равного 1минуте [7]. В связи с этим величина кислородного долга у бегунов на 400 м один из самых высоких, уровень молочной кислоты достигает 20 ммоль/л. Телеметрические исследования динамики ЧСС и потребления кислорода во время соревновательного бега на дистанции 400 м показывают, что эти показатели достигают своего пикового значения примерно на 20–25 секунде бега [6]. Пиковое значение потребления кислорода составляет, примерно, 90–93% от максимального. На заключительном отрезке дистанции потребление O_2 падает на 15% вследствие сильного смещения РН в кислую сторону [6]. Полное восстановление гликогена в мышцах после такой нагрузки происходит через несколько часов. Тренировочные нагрузки, выполняемые в этой зоне с максимальными и субмаксимальными усилиями, служат средством повышения максимальной мощности и емкости анаэробного гликолиза. Использование переменного метода нагрузки умеренной интенсивности длительностью около 1 минуты с короткими интервалами отдыха происходит уже в зоне смешенного энергообеспечения.

4. Зона средней метаболической мощности и смешенного энергообеспечения. Длительность соревновательной нагрузки 1,5–7минут. Соревновательные дисциплины: бег на средние дистанции, плавание 800 и 1500 м, вело трек 4 км, коньки –1500 и 3000 м, гребля. Время, равное 7 минутам выбрано не случайно. Это время соревновательного бега, при котором достигается минимальная средняя соревновательная скорость, при которой наблюдается максимальное потребление кислорода [11]. Энергообеспечение в этой зоне осуществляется за счет аэробного и анаэробного гликолиза. В беге на 800м для спортсменов высшей квалификации при значении метаболической мощности, равном 37–38 Вт/кг с соотношение аэробного и анаэробного компонентов примерно равное 50:50% [9]. В беге на 1500 м при метаболической мощности равной примерно 33 Вт/кг энергообеспечение снижается в сторону аэробного компонента 75:25% [9]. В соревновательной беге на 800 м пик потребления кислорода достигает на 45–50 секунде и постепенно сни-

жается на 10% к концу дистанции [6]. Уровень лактата на финише может достигать18 ммоль/л [6]. В беге на 1500м максимальное потребление кислорода достигает максимума на 70–75 секунде и снижается на финишном отрезке на 5% при уровне лактата, достигающим у некоторых спортсменов 15 ммоль/л [6]. Тренировочные нагрузки, выполняемые в этой зоне с субмаксимальными усилиями, стимулируют аэробную и анаэробную производительность, а со средними усилиями – преимущественно аэробную. Соревновательные нагрузки в этой зоне вызывают значительный стресс, о чем свидетельствует высокий уровень кортизола на финише, который может держаться несколько суток.

5. Зона максимальной аэробной мощности определяется в соревновательных упражнениях, длительностью от 7 минут до 1 часа. Нагрузка выполняется на уровне 100–90% от уровня максимального потребления кислорода. Вклад анаэробного механизма энергообеспечения не превышает 6% [9]. Метаболическая мощность в беге на дистанцию 5000м с рекордной скоростью около 29 Вт/кг, а беге на дистанцию 10000 м – около 27 Вт/кг [9]. Высокий уровень аэробной производительности обеспечивается высоким врожденной способностью максимального потребления кислорода (VO_{2max} свыше 83 мл/кг/мин). Спортивные дисциплины в этой зоне представлены во всех рассмотренных видах (таблица 2) Спортивный результат в этой зоне энергообеспечения определяется способностью спортсмена к максимальному потреблению O_2, способностью удерживать соревновательную скорость на высоком проценте от VO_{2max} и экономичностью, оцениваемой энергетической стоимостью метра пути. Выполнение нагрузки происходит в основном за счет активизации медленных и промежуточных мышечных волокон. Тренировочные нагрузки в этой зоне служат средством развития выносливости, повышения максимальной аэробной производительности и улучшения экономичности. Положительный эффект от тренировок в этой зоне мощности заключаются в увеличении запасов гликогена мышц и печени, количества ферментов аэробного обмена в митохондриях, содержания гемоглобина в крови и миоглобина в мышцах. В процессе тренировки усиливается использование липидов в энергообеспечении мышц и несколько возрастает их запас в мышечных волокнах. Совершенствуется нервная и гормональная регуляция метаболических процессов. Несколько увеличиваются размеры сердца, повышается количество кровеносных капилляров в мышцах [2].

6. Марафон. Длительность нагрузки от 1 до 3 часов. Соревновательная деятельность проходит на уровне «лактат-steady state (LSST)» – максимальной скорости передвижения, при которой образование лактата еще равно его утилизации. В качестве источников энергии используются углеводы и липиды. Использование липидов может составлять до 50% общих энергозатрат. На первой половине дистанции большее значение имеет гликолиз, затем все больше включается липолиз. На финише могут быть зарегистрированы очень низкие значения глюкозы, ввиду исчерпания ее запасов в печени. Спортивный результат хорошо коррелирует со значением порога анаэробного обмена. Уровень метаболической мощности в марафонском беге у лучших бегунов мира составляет 24–25 Вт/кг или 20% от максимальной [9]. Тренировки в этой зоне интенсивности повышают скорость бега на уровне АнП, за счет улучшения метаболической экономичности, о чем свидетельствует снижение пульсовой и кислородной стоимости метра пути.

Длительный бег приводит к существенным изменениям в белковом обмене. Это проявляется в усилении распада структурных белков, белков- ферментов, гемоглобина и миоглобина, нуклеопротеидов. Так как процессы их ресинтеза во время длительного бега затормаживаются, то это приводит к снижению их содержания в тканях и крови и увеличению концентраций продуктов распада [2].

7. Сверхмарафон. Зона низкой аэробной мощности. Основной источник энергообеспечения соревновательного бега – липолиз. Окисление липидов может составлять до 80% общих энергозатрат. Длительная работа сопровождается большими потерями воды и минеральных веществ с потом, а также нарушениями в нервной и гормональной регуля-

ции обменных процессов. В работе используются преимущественно медленные двигательные волокна. Нагрузка проходит на уровне 60–65% от VO2max между аэробным и анаэробным порогом. Тренировочные нагрузки в этой зоне являются самым распространённым средством развития общей выносливости во многих видах спорта. Длительные тренировочные нагрузки (до 1,5 часа) увеличивают аэробную емкость, увеличивают плотность капилляров в мышцах, повышают запасы гликогена в мышцах; а также стимулируют изменения в композиции мышц в сторону повышения процента медленно сокращающихся аэробных волокон. Нагрузки средней продолжительности (около 1 часа) служат хорошим средством развития сердечно-сосудистой и дыхательной систем, укрепления здоровья спортсмена. Менее продолжительные тренировки с пониженной скоростью (на уровне и ниже АП) являются эффективным средством восстановления.

ВЫВОДЫ

Обоснованы зоны соревновательных и тренировочных нагрузок на основе разделении «беговой кривой» средней дистанционной скорости мировых рекордов в беге от 50 м до 100 км в зависимости от логарифма времени на 7 зон с вполне определёнными особенностями энергетического обеспечения работы скелетных мышц.

Распределены дисциплины в циклических видах спорта (бег, плавание, скоростной бег на коньках, шор трек, лыжные гонки, гребля) по зонам интенсивности в соответствии с временем соревновательного упражнения.

Определена направленность тренировочных упражнений в зависимости от зоны соревновательной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кряжев, В.Д. Тренировка скоростных возможностей бегунов на 400м на основе smart-технологий / В.Д. Кряжев, В.Л. Ростовцев, С.В Кряжев. // Вестник спортивной науки. 2019. № 4. С. 15-19.

2. Тамбовцева, Р.М. Биохимические характеристики бега на разные дистанции / Р.М. Тамбовцева // Евразийский союз ученых. – 2017. – № 5-7 (14). – С. 36–39.

3. Ширковец, Е.А. Комплексная оценка критериев специальной подготовленности и адаптационных реакций организма высококвалифицированных спортсменов / Е.А. Ширковец, И.Л. Рыбина, Б.Н. Шустин // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 2. – С. 74–76.

4. Beneke, R. What gives Bolt the edge – A.V. Hill knew it already / R. Beneke, M. Taylor // Journal of Biomechanics. – 2010. – Vol. 43. – P. 2241–2243.

5. di Prampero, P.E. Sprint running: a new energetic approach / P.E. di Prampero, S. Fusi, L. Sepulcri // Journal of Experimental Biology. – 2005. – Vol. 208. –P. 2809–2816;

6. Hanon, C. Effects of optimal pacing strategies for 400-, 800, and 1500-m races on the VO2 response / C. Hanon, Thomas // Journal of Sports Science. – 2011. – Vol. 29 (9). – P: 905–912.

7. Lloyd, B.B. The energetics of running: an analysis of world records / B.B. Lloyd // Advancement of Science. – 1996. – Vol. 22. – P. 515–530.

8. Monte, A/ Correlations between muscle-tendon parameters and acceleration ability in 20 m sprints / A. Monte, P. Zamparo // PLoS One. – Mar 8. Vol. 14 (3). – P. e0213347.

9. Peronnet, F. Mathematical analysis of running performance and world running records / F. Peronnet, G. Thibault // Journal of Applied Physiology. – 1989. – Vol. 67. – P. 453–465.

10. Preliminary Analysis of the Men's 100 m Final – World Athletics. – URL: https://www.iaaf.org/download/download?filename=26370fd8-c843-448b-960e-5a3620884ac0.pdf&urlSlug=biomechanical-fast-analysis-of-mens-100m- (дата обращения: 27.10.2020).

11. Zinoubi B. Modeling of Running Performances in Human: Comparison of Power Laws and Critical Speed / B. Zinoubi, H. Vandewalle, Driss. // The Journal of Strength and Conditioning Research. – Vol. 31. – P. 1859–1868.

REFERENCES

1. Kryazhev V.D., Rostovtsev V.L. and Kryazhev S.V. (2019), “Training of speeding capabilities of runners on the 400m based on smart technologies”, *Sports Science Bulletin*, No 4, P. 15–19.

2. Tambovtseva R.M. (2017), “Biochemical characteristics of running at different distances”, *Eurasian Union of Scientists*, No. 5-7 (14), pp. 36–39.

3. Shirkovets E.A., Rybina I.L. and Shustin B.N. (2017), “Comprehensive assessment of the special and adaptable reaction of the highly qualified athletes”, *Theory and practice of physical culture*, No, 2, pp. 74–76.

4. Beneke R, Taylor M. (2010), “What gives Bolt the edge – A.V. Hill knew it already”, *Journal of Biomechanics*, No. 43, pp. 2241–2243.

5. di Prampero P. E., Fusi S. and Sepulcri L. (2005), “Sprint running: a new energetic approach”, *Journal of Experimental Biology*, Vol. 208, pp. 2809-–2816;

6. Hanon C. and Thomas. (2011), “Effects of optimal pacing strategies for 400-, 800, and 1500-m races on the VO2 response”, Journal of Sports Science, Vol. 29 (9), pp. 905–912.

7. Lloyd, B.B. (1966), “The energetics of running: an analysis of world records”, Advancement of Science, Vol. 22, pp. 515-530.

8. Monte A and Zamparo P. (2019), “Correlations between muscle-tendon parameters and acceleration ability in 20 m sprints”. *PLoS One*, Mar 8, Vo. 14(3), pp. e0213347.

9. Peronnet, F. and Thibault G. (1989), “Mathematical analysis of running performance and world running records”, Journal of Applied Physiology, Vol. 67, pp. 453–465.

10. *Preliminary Analysis of the Men's 100 m Final – World Athletics*, available at: https://www.iaaf.org/download/download?filename=26370fd8-c843-448b-960e-5a3620884ac0.pdf&urlSlug=biomechanical-fast-analysis-of-mens-100m- (accessed: 27 October 2020).

11. Zinoubi B, Vandewalle, H. and Driss. (2017), “Modeling of Running Performances in Human: Comparison of Power Laws and Critical Speed”, *The Journal of Strength and Conditioning Research*, Vol. 31, pp. 1859-1868.

Контактная информация: kryzev@mail.ru

Статья поступила в редакцию 25.10.2020

УДК 378.147

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПЕДАГОГА

***Светлана Юрьевна Ланина**, кандидат физико-математических наук, доцент, Благовещенский государственный педагогический университет*

Аннотация

В статье обозначена актуальность применения интерактивных методов обучения в математической подготовке педагога в современных условиях. Целью исследования является обоснование эффективности использования интерактивных методов обучения при подготовке педагога. Проведены результаты анкетирования студентов первых курсов, констатирующие эффективность использования разных форм интерактивного обучения при организации обучения математике.

Ключевые слова: интерактивные методы, математическая подготовка, студенты-педагоги.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p213-215

EFFICIENCY OF INTERACTIVE METHODS OF TEACHING MATHEMATICS AT TEACHER TRAINING

***Svetlana Yuryevna Lanina**, the candidate of physical and mathematical sciences, senior lecturer, Blagoveshchensk State Pedagogical University*

Abstract

The article focuses on the urgency of implementing interactive methods of teaching in mathematical training of a teacher in modern conditions. The aim of the research is to substantiate the efficiency of using interactive methods of education in teacher training. The results of the survey of the first-year students are carried out. They prove the effectiveness of using different forms of interactive learning in organizing mathematics education.

Keywords: interactive methods, mathematical training, students-pedagogues.

ВВЕДЕНИЕ

Согласно требованиям ФГОС высшего образования в учебных планах кроме часов, отводимых на лекционные, практические, лабораторные занятия, а также на самостоятельную работу, включены часы интерактивного обучения для каждой дисциплины, и математика не является исключением. Помимо требования ФГОС, работодатели также хотели бы видеть в выпускнике ВУЗа такие черты личности как: инициативность, ответственность, самостоятельность, активная жизненная позиция и т.д. Для формирование перечисленных качеств у студента, необходимо выстраивать образовательный процесс таким образом, чтобы эти качества формировались. В виду своей специфики организации и проведения, интерактивные методы – позволяют организовать такой процесс, так как они базируются на таких элементах как: личная ответственность за результат деятельности; позитивная взаимозависимость участников образовательного процесса; умение работать самостоятельно и в составе групп; взаимопомощь, взаимовыручка.

Применение интерактивных методов обучения возможно при организации всех форм взаимодействия преподавателя и студента. Лекционный материал можно преподносит в интерактивной форме: проблемная лекция (например, по теме «Определения и свойства определенного интеграла»); лекция с запланированными ошибками (например, по теме «Исследование поведения функции»); лекция-беседа (например, по теме «Некоторые геометрические и физические приложения определенного интеграла»). Часть практического занятия или все занятие целиком можно проводить в форме: анализ конкретного случая (например, по теме «Экстремумы функций многих переменных»); дискуссия (например, по теме «Формула Тейлора»); работа в группах (например, по теме «Построение графиков функций»).

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для определения эффективности использования интерактивным методов обучения при организации образовательного процесса направленного на освоение дисциплины «Математика» было проведено анкетирование. В анкетировании принимало участие 42 студента первых курсов очной формы обучения, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 – Педагогическое образование, профиль «Технология», профиль «Экономика». Студентам предлагалось ответить на следующие вопросы: 1) Способствует ли применение интерактивных методов обучений при изучении дисциплины «Математика» активизации познавательного интереса? 2) Целесообразно ли использование интерактивных методов обучения при изучении математики? 3) Необходимо ли использовать разнообразные интерактивные формы организации обучения математики? 4) Прослеживается ли связь математики с другими областями знаний, при проведении интерактивных занятий? 5) Перечислите наиболее эффективные формы интерактивного обучения, по вашему мнению используемые при организации занятий по математике? 6) За счет чего достигается эффективность перечисленных вами интерактивных форм?

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Рассмотрим результаты данных анкетирования: 95,24% анкетируемых ответили, что использование интерактивных методов обучения дисциплине «Математика», активизирует познавательный интерес; 83,33% анкетируемых считают целесообразным применение интерактивных методов при изучении математики; 90,48% опрошенных студентов, высказались за использование разнообразных интерактивных форм в процессе обучения; 47,62% опрошенных считают, что при использовании интерактивных форм организации обучения математики прослеживается ее связь с другими областями знаний; студентами были перечислены следующие, наиболее эффективные, по их мнению, формы интерак-

тивного обучения: проблемная лекция, работа в группах, метод конкретного случая. По мнению студентов, эффективность перечисленных форм интерактивного обучения достигается за счет нескольких факторов: проявление собственной активности; проявления самостоятельности и ответственности; партнерских отношений преподаватель-студент; нестандартных форм работы.

Анализ результатов анкетирования показал, что использование интерактивных форм при организации обучения математики студентов первых курсов достаточно эффективно. Данные формы позволяют ориентировать учебных процесс на формирование ключевых образовательных компетенций; воспитывать у студентов чувства личной ответственности за результат обучения, дают возможность проявить инициативу, самостоятельность, позволяют осуществлять образовательный процесс в комфортном, индивидуальном темпе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование интерактивных методов обучения математики позволяют предоставить обучающимся максимально широкие возможности для освоения ключевых образовательных компетенций. Конечно, они требуют от преподавателя большого количества затрат времени и сил на подготовку к применению этих форм в образовательной деятельности, но это окупается повышением мотивации и познавательного интереса студентов к процессу изучения математики. Также применение интерактивных методов позволяют преобразовать обучение математики в целенаправленный, координируемый и диагностируемый образовательный процесс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Комиссаренко, Е.В. Эффективность интерактивных методов обучения математике при подготовке инженеров в вузе / Е.В. Комиссаренко // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 65-1. – С. 162–164.

2. Лозовая Н.А. Интерактивные технологии обучения в непрерывной математической подготовке студентов – будущих инженеров / Н.А. Лозовая // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2018. – № 4. – С. 21–25.

REFERENCES

1. Komissarenko, E.V. (2019), “Efficiency of interactive methods of teaching mathematics in the training of engineers in higher education institution”, *Problems of modern pedagogical education: collection of scientific papers*, No. 65-1, pp. 162–164.

2. Lozovaya, N.A. (2018), “Interactive learning technologies in the continuity of mathematical preparation of students-future engineers”, *Scientific review. Pedagogical sciences*, No. 4, pp. 21–25.

Контактная информация: swetl.lanina@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 23.10.2020

УДК 796.323

ФИТНЕС-АЭРОБИКА КАК ЭЛЕМЕНТ ОБЩЕФИЗИЧЕСКОЙ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СТУДЕНТОК-БАСКЕТБОЛИСТОК

***Наталья Сергеевна Лешева**, старший преподаватель, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет; **Валерий Иванович Григорьев**, доктор педагогических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный экономический университет; **Ольга Вячеславовна Миронова**, кандидат педагогических наук, доцент, Санкт-Петербургский имени В.Б. Бобкова филиал Российской таможенной академии; **Юрий Львович Рысев**, ассистент, Санкт-Петербургский политехнический*

университет Петра Великого; ***Вадим Макарович Курашов****, старший преподаватель, Военный институт (инженерно-технический) Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А. В. Хрулева, Санкт-Петербург*

Аннотация

Особенности подготовки сборных студенческих команд по баскетболу во многом зависят от спортивно-материальной базы вуза. В большинстве учреждений отмечается нехватка тренировочных площадок, отсутствие специализированных тренажеров и иного необходимого дорогостоящего инвентаря. Авторы статьи на примере сборных команд вузов предлагают использование инновационных средств и методов современной фитнес-индустрии для решения сложившейся проблемы. Цель проведенного исследования заключалась в разработке и экспериментальном обосновании применения методики аэробной тренировки квалифицированных студенток-баскетболисток в подготовительный период. В основу специально разработанного комплекса физических упражнений положены принципы организации занятий, выбора нагрузки и составления программы тренировки по фитнес-аэробике. Полученные результаты позволяют говорить, что фитнес-аэробика является одним из наиболее эффективных средств развития скоростно-силовых качеств, координации движений, общей и силовой выносливости, а также положительно влияет на эмоциональное состояние спортсменов, позволяя легче адаптироваться к тяжелым силовым нагрузкам.

Ключевые слова: фитнес, аэробика, баскетбол, студенты, общая физическая подготовка, психоэмоциональная готовность.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p215-219

FITNESS AEROBICS AS AN ELEMENT OF GENERAL PHYSICAL AND PSYCHOEMOTIONAL TRAINING OF QUALIFIED BASKETBALL STUDENTS

Natalia Sergeevna Lesheva*, the senior teacher, St. Petersburg State University of Architectural and Civil Engineering;* ***Valery Ivanovich Grigoriev****, the doctor of pedagogical sciences, professor, St. Petersburg State University of Economics;* ***Olga Vyacheslavovna Mironova****, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, St. Petersburg named after V. B. Bobkov branch of Russian Customs Academy;* ***Yuri Lvovich Rysev****, the assistant, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University;* ***Vadim Makarovich Kurashov****, the senior teacher, Military Institute (engineering), St. Petersburg*

Abstract

The peculiarities of the training of student basketball teams largely depend on the sports and material base of the university. In most institutions, there is a shortage of training grounds, the lack of specialized simulators and other necessary expensive equipment. The authors of the article on the example of national teams of universities propose the use of innovative means and methods of the modern fitness industry to solve the current problem. The aim of the study was to develop and pilot the application of aerobic training techniques for qualified female basketball students during the preparatory period. The specially developed set of physical exercises is based on the principles of organizing classes, choosing a load and compiling a training program for fitness aerobics. The obtained results allow us to say that fitness aerobics is one of the most effective means of developing high-speed power qualities, coordinating movements, general and strength endurance, and also positively affects the emotional state of athletes, allowing you to more easily adapt to heavy power loads.

Keywords: fitness, aerobics, basketball, students, general physical fitness, psycho-emotional readiness.

ВЕДЕНИЕ

Еще в начале 60-х годов аэробная, или ритмическая гимнастика, придуманная Кеннетом Купером и активно развивающаяся благодаря Джейн Фонде, начала завоевывать своих почитателей по всему миру. Долгое время аэробикой, как одним из видов оздоровительных направлений фитнеса, занимались любители и профессионалы с целью улучшения фигуры и мышечного тонуса. Но поскольку аэробная гимнастика отличается

от классических средств аэробики, таких как бег, езда на велосипеде, плавание и др., отсутствием цикличности и высоким психоэмоциональным фоном занятия благодаря разнообразию двигательных действий и музыкальному сопровождению, средства и методы аэробики стали активно использовать при общефизической подготовке высококвалифицированных спортсменов в подготовительный период в различных видах спорта. Например, некоторые футбольные клубы используют занятия аэробикой для развития координации, скоростно-силовых качеств, общей и специальной выносливости и благоприятного эмоционального фона внутри команды. По мнению Гайворонской А.А. и Вершинина М.А. (2006) в подготовительном цикле в баскетболе целесообразно использование аэробных гимнастических упражнений, которые помогают не только развивать основные физические качества, но и повышают функциональные возможности студенток, сохраняя высокий эмоциональный фон в команде [1, с. 22].

Проведенный анализ специальной и научно-методической литературы позволил говорить о недостаточной обоснованности исследований на тему использования прикладной аэробики в учебно-тренировочном процессе баскетболисток [2]. Между тем, предполагается, что, как и в других игровых видах спорта, внедрение аэробного комплекса силовых упражнений позволит решить многие трудности, возникающие при подготовке команды к сезону. Например, в более короткие сроки подготовить организма к основным нагрузкам и улучшить эмоциональный фон всей дальнейшей тренировки. Более того, разработанный комплекс прикладной силовой аэробики в основной части учебно-тренировочного занятия дает возможность развивать координационные способности, быстроту и ловкость, попутно развивая аэробные возможности организма, что позволяет говорить о развитии общей и специальной выносливости и об оздоровительном воздействии на функциональное состояние нервной системы и всего женского организма. Именно поэтому можно использовать комплекс прикладной силовой аэробики как одно из средств общефизической подготовки квалифицированных баскетболисток.

Таким образом, цель исследования состоит в оценке эффективности использования комплекса прикладной аэробики силовой направленности в процесс общей физической подготовки женской сборной команды по баскетболу.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие 82 студентки из Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета, Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, Санкт-Петербургского государственного экономического университета, Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии и Военного института (инженерно-технический) Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А. В. Хрулева. Из них в экспериментальную и контрольную группы попали по 12 студенток, выступающих за сборную команды вузов по баскетболу, имеющих схожие результаты тестирования физической подготовленности, физического развития и психоэмоционального состояния.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В начале исследования было проведено анкетирование для выявления мотивации к учебно-тренировочным занятиям, включающим комплекс прикладной силовой аэробики, в подготовительной или основной части (рисунок 1).

По результатам опроса 92% спортсменок посчитали включение в занятия аэробного комплекса оптимальным режимом двигательной активности в рамках занятия по общей физической подготовке. Примерный комплекс упражнений разработан с учетом возможности варьировать нагрузку и её характер в зависимости от задач отдельного тренировочного занятия (рисунок 2).

Рисунок 1 – Результаты анкетирования по выявлению мотивации к занятиям силовой аэробикой

Занятие с использованием аэробики состоит из 3 блоков с несколькими вариантами упражнений в каждом из них, так на схеме цветом выделен один из возможных комплексов.

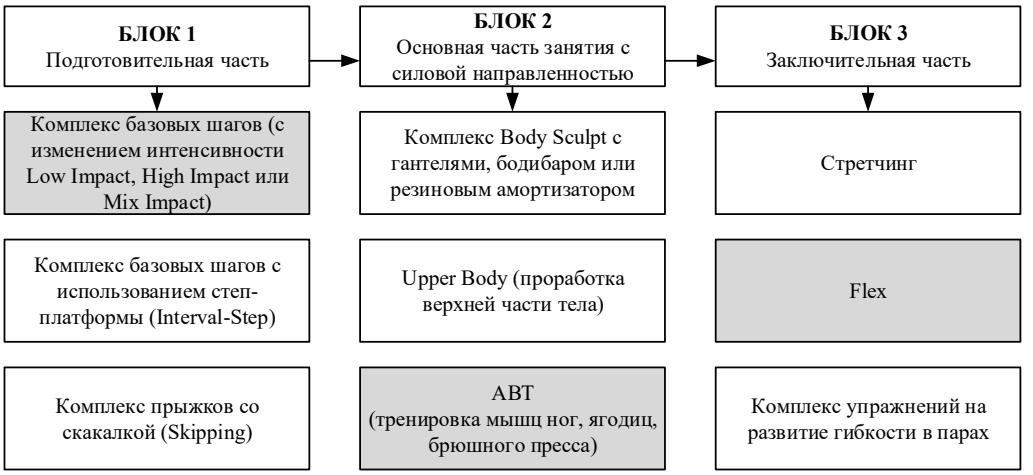


Рисунок 2 – Схема составления аэробного комплекса силовой направленности

С целью определения эффективности использования комплекса прикладной аэробики в процессе общей физической подготовки женской сборной команды по баскетболу, нами был проведен сравнительный анализ уровня и динамики физической подготовленности (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика уровня физической подготовленности в контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) группах

Группа	Серия отжиманий (45 сек)	Сгибание туловища (45 сек)	Прыжки со скакалкой (2 мин)	Гибкость (наклон из положения стоя)
КГ до	17±6,87	43±5,76	186±11,21	9±6,08
КГ после	19±4,55	44±6,23	187±14,24	10±6,92
ЭГ до	18±6,75	43±6,14	166±14,33	10±5,91
ЭГ после	21±5,69	46±9,17	238±22,25	15±4,23

Использование комплексов силовой аэробики на занятиях по общей физической подготовке в совокупности с высокой эмоциональностью, позволило повысить интерес к тренировочному процессу, что в свою очередь повлияло на развитие основных двигательных качеств. Возможность варьирования интенсивности и вида нагрузки, а также избирательного воздействия на различные мышечные группы, обеспечивает необходимый тренировочный эффект.

ВЫВОДЫ

По результатам исследования доказано, что повышение уровня физической подготовленности квалифицированных баскетболистов будет более эффективным при условии использования комплексов силовой аэробики, упражнения которых направлены на совершенствование общей выносливости, гибкости, силовых и координационных способностей игроков в подготовительном периоде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гайворонская, А.А. Воспитание физических качеств баскетболистов на этапе начальной подготовки / А.А. Гайворонская, М.А. Вершинин // Научные концепции повышения жизненного уровня населения на современном этапе развития России : Всероссийский межвузовский сборник научных трудов.– Кисловодск, 2006. – Выпуск 2. – Часть 2. – С. 22–27.

2. Гомельский, А.Я. Энциклопедия баскетбола от Гомельского / А. \Я. Гомельский. – Москва : ФАИР-ПРЕСС, 2002. – 352 с.

REFERENCES

1. Gaivoronskaya, A. A. and Vershinin, M. A. (2006), “Education of the physical qualities of basketball players at the stage of initial training”, *Scientific concepts of improving the living standards of the population at the present stage of development of Russia: All-Russian interuniversity collection of scientific papers*, Kislovodsk, Issue 2. Part 2., pp. 22-27.

2. Gomelsky, A.Ya. (2002), *Basketball encyclopedia from Gomelsky*, FAIR-PRESS, Moscow.

Контактная информация: mironova.olga2014@gmail.com

Статья поступила в редакцию 21.10.2020

УДК 378.14:796.071.4

МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОК ВУЗОВ К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМ КОМПЛЕКСА ГТО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

***Александр Дмитриевич Лифанов**, кандидат химических наук, доцент, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казанский государственный энергетический университет*

Аннотация

В статье излагается методика физической подготовки студенток вузов к выполнению норм комплекса ГТО с использованием средств мобильного обучения. Внедрение средств мобильного обучения в процесс физического воспитания – это веление времени. Сложившаяся эпидемиологическая ситуация в мире предъявляет особые требования к организации занятий физической культурой. В статье обоснована необходимость определения уровня физической подготовленности учащейся молодёжи путем внедрения в учебный процесс сдачи нормативов комплекса «Готов к труду и обороне». Цель исследования: разработка и научное обоснование методики физической подготовки студенток вузов к выполнению норм комплекса ГТО с использованием средств мобильного обучения. Результаты исследования показывают, что самостоятельные занятия физическими упражнениями в условиях самоизоляции позволяют не только поддерживать необходимый уровень физической подготовленности занимающихся, но и повышать его. За время педагогического эксперимента наблюдалось статистически значимое улучшение ($p<0,05$) следующих показателей физической подготовленности: гибкости, прыжков через скакалку, силы мышц плечевого пояса; силы мышц туловища, наименьшие изменения отмечались у показателя прыжка в длину с места.

Ключевые слова: студенты, мобильное обучение, физическая культура.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p219-222

METHODOLOGY OF PHYSICAL TRAINING OF FEMALE STUDENTS OF UNIVERSITIES TO FULFILL THE NORMS OF THE RLD COMPLEX BY USING MOBILE LEARNING TOOLS

***Alexander Dmitrievich Lifanov**, the candidate of chemical sciences, senior lecturer, Kazan National Research Technological University, Kazan Power Engineering University*

Abstract

The article describes the method of physical training of the students for the standard set "Ready for labor and defense" (RLD) by using mobile learning means. It considers the features of using the mobile educational technologies and resources at physical culture lessons, it presents the list of mobile applications, used in the process of physical education, and assesses their developing potential The current epidemiological situation in the world makes special demands on the organization of physical culture classes. In our study, we substantiate the necessity for wider use of mobile applications for physical training and improving the physical fitness of students by using the mobile learning tools. The aim of our study: the development and scientific justification of methods of physical training among the students of higher educational institutions for the standards of RLD by using mobile learning means. The results of the study show that independent physical exercises in conditions of self-isolation don't give negative results in level of physical fitness about students. Independent physical education classes among the students with using mobile apps are used to improve health and maintain fitness. During the pedagogical experiment, there was a statistically significant improvement ($p<0.05$) in the following indicators of physical fitness: flexibility, rope-jumping, the muscles of the shoulder girdle; the muscles of the torso, the smallest changes were observed in the indicator of the long jump from a place.

Keywords: students, the mobile learning, physical culture.

ВВЕДЕНИЕ

На данный момент, введенный в действие Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ВФСК ГТО), распространяется на все население нашей страны от 6 до 70 лет и старше, включая студенческую молодежь. Однако система физического воспитания в вузе недостаточно эффективна для решения поставленных комплексом задач. Это обусловлено главным образом отсутствием эффективных методик, способствующих подготовке студенческой молодежи к выполнению норм комплекса ГТО. Студенческая молодежь в возрасте 18-24 лет характеризуется низким уровнем физической подготовленности. Внедрение в сложившейся ситуации комплекса ГТО в большей степени показывает существующую проблему. По нашим наблюдениям требования комплекса ГТО около 60–90% первокурсников учреждений высшего и среднего профессионального образования выполнить не в состоянии.

В связи с этим проблема поиска способов совершенствования практических занятий физической культурой в вузе для сохранения укрепления здоровья студентов, повышения уровня их физической подготовленности, мотивации оздоровительной деятельности, способствующих готовности к выполнению норм комплекса ГТО становится все более актуальной. Одним из путей решения этой проблемы, по мнению специалистов [2], является интеграция средств мобильного обучения во внеучебные и самостоятельные занятиями физическими упражнениями и спортом.

Цель исследования – разработка и научное обоснование методики физической подготовки студенток вузов к выполнению норм комплекса ГТО с использованием средств мобильного обучения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основной эксперимент проводился на базе ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (далее – КНИТУ). В эксперименте приняли участие 216 студенток 1 курса (17–19 лет) различных специальностей и направ-

лений подготовки, у которых по результатам медицинского осмотра не было выявлено отклонений в состоянии здоровья, из них случайным выбором были организованы жве группы: контрольная и экспериментальная.

В таблице 1 приведены рекомендуемые мобильные приложения.

Таблица 1 – Виды направленности приложения для подготовки к выполнению нормативов комплекса ГТО

Направленность	Мобильные приложения	$ЧСС_{max}$, уд/мин
Аэробная	MapMyRun, RunKeeper, Pacer, iSmoothRun, Nike Run Club	187–198
Скоростно-силовая	Runtastic Results, Tabata timer	160–178
Силовая	Jefit, GymUp, Workout Trainer, Fitness Point	172–185

В экспериментальной группе (ЭГ) организация занятий физической культурой осуществлялась с использованием средств мобильного обучения, а в контрольной группе (КГ) – по традиционной схеме. Занятия в обеих группах проводились 2 раза в неделю. Тестирование уровня физической подготовленности студенток в течение педагогического эксперимента осуществлялось 4 раза в год (в начале и конце каждого семестра). Входное тестирование физической подготовленности показало, что в педагогическом эксперименте участвовали однородные выборки студентов, со средним уровнем физической подготовленности по большинству используемых показателей.

Измерение частоты сердечных сокращений осуществлялось с использованием мобильных приложений Пульсограф+, FaceBeat, Heart Rate Plus, Accurate Heart Rate Monitor.

Студентам рекомендовались следующие 3 блока физических упражнений:

1. Для развития аэробной выносливости – аэробный блок;
2. Для развития силовой выносливости – силовой блок;
3. Для развития скоростно-силовых способностей – скоростно-силовой блок.

Таблица 2 – Реакции организма на физические упражнения различной направленности

Упражнения	Кол-во, раз	t раб., мин	t восст. мин	ЧСС ср., (% от мах)
Аэробные упражнения				
Бег	6–8	6–7 мин	6–8	78
Велотренажер	-	6 мин	> 3	67
Ходьба, бег трусцой	6–8	6 мин	> 3	85
Скоростно-силовые упражнения				
Бег 100 м	4–5	17–19 с	1,5–2	65
Поднимание туловища из положения, лежа на спине за 60 с	3–5	60 с	2–3	76
Прыжки через скакалку	10–12	3–4 с	2,5–3	85
Силовые упражнения				
Подтягивание на тренажере	25	60 с	1–2	77
Подтягивание на высокой перекладине	20	30 с	1	76
Сгибание и разгибание рук в упоре, лежа на полу	15–30	25–35 с	1–2	74
Сгибание и разгибание рук, стоя бицепс (8 кг)	20	60 с	1–2	68

В структуру занятий физической культурой специалисты рекомендуют включать следующее содержание:

1. В подготовительной части – разминка + элементы стретчинга.
2. В основной части – аэробные упражнения + силовой тренинг.
3. В заключительной части – упражнения на расслабление и восстановление дыхания.

В педагогическом эксперименте каждая часть занятия отличалась по своей функциональной направленности. В подготовительной части (разминке) необходимо постепенное увеличение ЧСС до соответствующих аэробной фазе значений. В основной части занятия, нагрузку необходимо довести до аэробного пика. Затем необходимо подобрать упражнения, способствующие снижению ЧСС до тех значений, которые были получены в конце подготовительной части занятия (разминки). В силовой части занятия допускалось небольшое повышение пульса. В заключительной части – снижение ЧСС до тренировки

(до состояния покоя). Для самостоятельных занятий физической культурой рекомендуемый уровень физической нагрузки составляет 65–85% от предельно допустимых значений ЧСС для данного возраста.

Таблица 3 – Динамика показателей физической подготовленности студенток

Показатели	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	В начале	В конце	В начале	В конце
1. ЧСС (уд/мин.), степ-тест	81,13±3,10	75,83±2,45	80,22±2,81	78,72±2,1
2. Поднимание и опускание туловища, лежа на спине за 60 с (раз)	**33,78±1,55**	**38,76±1,80**	32,84±1,61	33,70±2,19
3. Сгибание-разгибание рук в упоре, лежа на коленях за 60 с (кол-во раз)	**22,73±1,25**	**27,71±1,20**	21,40±1,22	22,14±1,05
4. Наклон, стоя на гимнастической скамейке (см)	**10,76±1,75**	**12,97±1,59**	9,97±1,80	10,14±1,36
5. Кистевая динамометрия (daN)	**24,87±1,65**	**27,92±1,40**	26,88±0,84	27,16±0,79
6. Прыжки через скакалку за 30 с (кол-во раз)	**63,39±1,95**	**67,93±1,70**	62,14±1,72	63,86±1,53
7. Прыжок в длину с места (см)	**168,23±2,20**	**172,7±2,09**	167,15±2,16	168,60±2,1

Примечание: Жирным шрифтом выделены статистически значимые отличия при $p < 0,05$

Анализ результатов (таблица 3), полученных в ходе педагогического эксперимента позволил констатировать, что в ЭГ произошло статистически значимое ($p < 0,05$) увеличение гибкости на 20,5% (от 10,76±1,75 до 12,97±1,59 см); сила мышц рук и плечевого пояса увеличилась на 21,9% (от 22,73±1,25 до 27,71±1,20 раз); скорость процессов восстановления уменьшилась на 6,9% (от 81,13±3,10 до 75,83±2,45 уд/мин); показатель динамометрии увеличился на 12,3% (от 24,87±1,65 до 27,92±1,40 daN); на 2,65 % и 7,2 % соответственно наблюдалось снижение показателей прыжков в длину с места и прыжков через скакалку. В КГ наблюдались недостоверное ($p > 0,05$) изменение всех показатели (таблица 3).

ЛИТЕРАТУРА

1. Васенков, Н.В. Всероссийский спортивный комплекс «ГТО»: готовность студентов к выполнению норм и требований / Н.В. Васенков, Э.Ш. Миннибаев // Наука и спорт: современные тенденции. – 2016. – № 2 (11). – С. 65–68.

2. Павлова, А.С. Стимулирование мотивационно-ценностного отношения к физкультурно-спортивной деятельности на основе личностно-ориентированного содержания учебного процесса / А.С. Павлова, А.Д. Лифанов, И.А. Зенуков // Вестник Казанского технологического университета. – 2013. – № 6. – С. 323–325.

REFERENCES

1. Vasenkov, N.V. and Minnibaev, E.Sh. (2016), “All-Russian sport complex “TRP”: readiness of students to meet the standards and requirement”, *Science and sport: modern trends*, Vol. 11, No. 2, pp. 65–68.

2. Pavlova, A.S., Lifanov, A.D. and Zenukov, I.A. (2013), “Stimulation of motivation-and-value attitude to physical education and sports activities based on personality-centered educational process”, *Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta*, No. 6, pp. 323–325.

Контактная информация: m.sportedu@gmail.com

Статья поступила в редакцию 19.10.2020

УДК 796.015.62

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ ТРЕНИРОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВОЕННОГО УЧЕБНОГО ЦЕНТРА В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ К ДЕЙСТВИЯМ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

***Юрий Николаевич Л**осев, кандидат педагогических наук, доцент, **Алексей Евгеньевич Батурин**, кандидат педагогических наук, доцент, Санкт-Петербургская академия След-*

ственного комитета Российской Федерации; ***Василий Васильевич Вольский****, кандидат педагогических наук, доцент, Военно-морская академия имени Адмирала Флота Советского Союза Н.Г. Кузнецова, Санкт-Петербург*

Аннотация

В статье изучены возможности влияния некоторых средств и методов повышения физической нагрузки на выработку тепловой устойчивости организма обучающегося военного учебного центра, рассмотрены возможности применения специальной физической тренировки для адаптации организма обучающихся к условиям повышенной температуры окружающей среды, проанализирована эффективность различных способов повышения физической нагрузки для выработки тепловой устойчивости организма обучающихся для выполнения боевых задач в условиях жаркого климата.

Ключевые слова: температура, адаптация, физическая нагрузка, физическое состояние.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p222-226

ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE PHYSICAL TRAINING OF STUDENTS OF THE MILITARY TRAINING CENTER IN THE PROCESS OF PREPARATION FOR ACTION UNDER HIGH ENVIRONMENTAL TEMPERATURE

Yury Nikolaevich Losev*, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer,* ***Alexey Evgenyevich Baturin****, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Saint Petersburg Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation;* ***Vasily Vasilyevich Volsky****, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, The Naval Academy named alter Admiral of the Fleet of the Soviet Union N.G. Kuznetsov, St. Petersburg*

Abstract

The article studies the possibilities of the influence of some means and methods of increasing physical activity on the development of thermal stability of the organism of a student at a military training center, it considers the possibilities of using special physical training to adapt the organism of students to high ambient temperatures, and analyzes the effectiveness of various methods of increasing physical activity to develop thermal stability of the body of students to perform combat missions in hot climate.

Keywords: temperature, adaptation, physical activity, physical condition.

ВВЕДЕНИЕ

Военный учебный центр при Санкт-Петербургской академии Следственного комитета осуществляет реализацию программы военной подготовки специалистов для органов и подразделений военной полиции [3]. Дальнейшее прохождение службы выпускниками военного учебного центра может быть связано с выполнением служебных и боевых задач в подразделениях военной полиции на территории Сирийской Арабской республики, в условиях жаркого климата. Большая тепловая нагрузка, особенно в летние месяцы, резкие колебания суточной температуры, интенсивная инсоляция, трудности обеспечения водой приводят к перегреванию организма военнослужащего и значительным потопотерям, что в свою очередь ведет к ухудшению показателей физического и психического состояния, снижению работоспособности, падению уровня боевой готовности [4].

Одним из наиболее эффективных методов повышения устойчивости организма к различным условиям окружающей среды и сохранения высокой работоспособности является систематическая физическая тренировка [2].

МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАНИЯ

При составлении программы физической тренировки, позволяющей повысить адаптационные возможности организма обучающихся в условиях повышенной температуры окружающей среды, учитывались физиологические реакции организма в ответ на воздействие высокой температуры воздуха в сочетании определенным объемом физической работы заданной интенсивности и длительности [1].

Так же учитывались то что, если физическая нагрузка слишком велика по объёму и интенсивности, то сердечные, дыхательные и обменные процессы адаптации к физической нагрузке будут превалировать над механизмами терморегуляции, что приведёт к нарушению равновесия организма или, по крайней мере, к недостаточной климатической адаптации, а в большинстве случаев к её полному отсутствию. Выработка новых приспособительных реакций у организма обучающихся основывалась на создании условий, способствующих искусственному повышению температуры тела и поддержанию её в пределах 38,3–39,0°С на уровне так называемой «целевой температуры».

Исследования проводились на базе военного учебного центра при Санкт-Петербургской академии Следственного комитета. К данным исследованиям привлекались обучающиеся юноши в возрасте 18–20 лет, сравнительно одинакового уровня физического развития и физической подготовленности. Всего в эксперименте участвовало 36 человек, которые методом рандомизации были распределены на три группы, по двенадцать человек в каждой. Две группы были определены как экспериментальные и условно обозначены: ЭГ-1 и ЭГ-2, соответственно. Контрольная группа имела сокращенное название КГ.

Предварительно испытав мощность физической нагрузки на каждом испытуемом всех трёх групп, был сделан вывод о том, что наиболее оптимальной нагрузкой аккомодационного периода должна быть работа на велоэргометре средней мощности (170 Вт – 850 кгм/мин). При этом рекомендуемая нагрузка при проведении медицинских исследований для практически здоровых мужчин в возрасте 18–40 лет составляет 150 Вт.

Данная физическая нагрузка оказалась наиболее приемлемой для выраженности реакций организма.

Нагрузка меньшей мощности (100–120 Вт) вызывала недостаточный эффект в реакции организма на её воздействие (медленный прирост температурного показателя, недостаточная работа дыхательной, сердечно-сосудистой системы и др.). Большая же по мощности нагрузка (200–250 Вт) вызывала слишком быстрые сдвиги в функциональном состоянии организма. Исходя из данных эмпирического определения нужной физической нагрузки, мы пришли к заключению, что нагрузка в 170 Вт при 50 оборотах в минуту (850 кгм/мин) и есть та, которая по была необходима для решения данной задачи.

Специальная физическая тренировка была организована три раза в неделю в часы учебных занятий по физической подготовке, факультативов, а также занятий в спортивных секциях.

Испытуемые ЭГ-1, ЭГ-2, выполняли физическую работу на велоэргометре с нагрузкой средней мощности в спортивном костюме для сгонки веса (костюм-сауна). В процессе тренировок у них поднимали внутреннюю температуру тела (ректальную) до нужных параметров (38,3–39,0°С) и удерживали её определённое время, согласно того или иного метода повышения физической нагрузки.

Экспериментальная группа тренировалась по методу волнообразного повышения нагрузки, при котором, после подъёма её на одном занятии, на последующем она несколько снижается, затем на более высоком уровне цикл повторяется.

Вторая экспериментальная группа тренировалась по аналогичной схеме, однако нарастание физической нагрузки происходило не волнообразно, а ступенчато, т.е. без уменьшения времени поддержания «целевой» температуры тела на должном уровне во время отдельных тренировок.

Третья группа испытуемых являлась контрольной. Обучающиеся этой группы были лицами того же контингента, находились в аналогичном режиме дня, занимались согласно расписания занятий за исключением специальных тренировок в спортивном костюме для сгонки веса (костюм-сауна).

Критерием напряжённости тренировочных занятий считалась длительность поддержания температуры «ядра» тела на «целевом» уровне (38,3–39,0°С) работой опреде-

лённой мощности на велоэргометре.

Для оценки эффективности специальной физической тренировки, направленной на повышение тепловой устойчивости обучающихся, были проведены испытания на длительность выполнения работы средней мощности (170 Вт – 850 кгм/мин) в условиях высокой температуры.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Динамика объема выполненной работы в экспериментальных группах и контрольной группе, как в начале исследования, так и на заключительном его этапе наглядно представлена в таблице 1. Из приведенной таблицы следует, что наиболее существенно возрос на заключительном этапе исследования общий объем выполненной работы в первой и второй группах.

Таблица 1 – Показатели выполненной работы экспериментальными и контрольной группой в начале и конце исследования

Группы	Время работы до «отказа», мин		Объем работы, КДж		Прирост показателей, КДж	Прирост показателей, %
	До	После	До	После		
ЭГ-1	20	35	197±1,1	314±1,2	117	59,3
ЭГ-2	20	25	201±1,2	285±1,1	84	41,7
КГ	20	25	199±1,1	211±1,3	12	6,0

Рассматривая критерии тепловой адаптации, в частности, максимальное время работы и её мощность, можно констатировать следующее:

– в первой и второй экспериментальной группах существенно возрос общий объём выполненной работы;

– увеличилась продолжительность выполнения работы в экспериментальных группах (ЭГ-1 и ЭГ-2) с 20 минут до 35 минут и с 20 ми нут до 25 минут соответственно;

– более длительно выполнялась в обеих группах работа с мощностью нагрузки 170 Вт.

Увеличение работы также видно и при сравнении «удельной работы», рассчитанной по формуле: объем работы (КДж) / 1 кг веса тела. Данные «удельной работы» приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Удельная работа испытуемых экспериментальных и контрольной группы в начале и конце исследования (в КДж на 1кг)

Наименование	Группы		
	ЭГ-1	ЭГ-2	КГ
До тренировки	2,76	2,80	2,78
После тренировки	4,39	3,97	2,95
Увеличение, %	59,3	41,7	6,0

В контрольной группе результаты претерпели незначительные изменения. Данное обстоятельство можно, объяснить отсутствием приспособительных реакций в организме обучающихся контрольной группы для работы в данных условиях.

Увеличению работы, после проведения целенаправленных занятий, в экспериментальных группах, послужила тренировка в искусственно созданных микроклиматических условиях воздействия высоких температур, а также использование некоторых методов повышения физической нагрузки, что и обеспечило повышение общей работоспособности организма испытуемых ЭГ-1 и ЭГ-2 на 59,3% и 41,7% соответственно.

Данные результаты говорят о том, что произошла определенная перестройка функций в организме испытуемых, которая при адаптационном процессе тесно связана с их динамической физиологической нормой. Причём, физиологическая динамическая норма характеризует в свою очередь диапазон компенсаторных возможностей организма, обеспечивающих заданный уровень работоспособности.

По итогам эксперимента был получен результат, свидетельствующий о существенных положительных сдвигах в терморегуляционной и других системах организма обучающихся как в первой, так и во второй экспериментальных группах, по всем показателям превосходящими результаты контрольной группы.

Отмечая более длительную работу, лучшее функциональное состояние организма и быстрейшее его восстановление у испытуемых первой и второй экспериментальных групп следует подчеркнуть, что специальная физическая тренировка, с использованием «волнообразного» и «ступенчатого» методов повышения физической нагрузки, проводимая три раза в неделю, способствовала в короткие сроки подготовить основные системы организма испытуемых к работе в искусственно созданных экстремальных условиях более длительное время по сравнению с работой до тренировочного периода.

ВЫВОДЫ

По данным, полученным в ходе эксперимента, можно заключить, что наиболее эффективным способом повышения физической нагрузки является метод волнообразного повышения нагрузки, который в наибольшей степени способствует выработке теплоустойчивости организма обучающихся к выполнению боевых задач в условиях повышенной температуры окружающей среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вольский, В.В. Разработка современных систем проверки и оценки физической подготовленности студентов вузов / В.В. Вольский, С.Л. Емельянцев // Научные труды Северо-Западного института управления. – 2016. – Т. 7, № 2 (24). – С. 21–24.

2. Каменский, Д.А. Экспериментальная проверка эффективности программы повышения уровня огневой подготовленности курсантов военно-учебных заведений на основе совершенствования вестибулярной устойчивости / Д.А. Каменский // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 6 (28). – С. 42–45.

3. Проверка эффективности методики обучения студентов военного учебного центра рукопашному бою с использованием ситуативных комплексов защитно-атакующих действий / Ю.Н. Лосев, А.Е. Батурин, Н.С. Помогаева, В.Н. Коваленко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11 (177). – С. 232–239.

4. Лосев, Ю.Н. Физическая подготовка военнослужащих миротворческих сил при подготовке к выполнению профессиональных задач в сжатые сроки / Ю.Н. Лосев, А.Е. Батурин, А.А. Васильев // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2018. – № 2. – С. 34–38.

REFERENCES

1. Volsky, V.V. and Emelyantsev, V.V. (2016), “Development of modern systems for checking and assessing the physical readiness of university students”, *Scientific works of the North-Western Institute of Management*, Vol. 7, No. 2 (24), pp. 21–24.

2. Kamensky D.A. (2007), “Experimental verification of the effectiveness of the program for increasing the level of fire readiness of cadets of military educational institutions on the basis of improving vestibular stability“, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (28), pp. 42–45.

3. Losev, Yu.N., Baturin, A.E., Pomogaeva, N.S. and Kovalenko, V.N. (2018), “Checking the effectiveness of the methodology for teaching students of a military training center in hand-to-hand combat using situational complexes of defensive-attacking actions“, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgaft*a, No. 11 (177), pp. 232–239.

4. Losev, Yu.N., Baturin, A.E. and Vasiliev, A.A. (2018) “Physical training of military personnel of the peacekeeping forces in preparation for the performance of professional tasks in a short time”, *Actual problems of physical and special training of law enforcement agencies*, No. 2, pp. 34–38.

Контактная информация: www1962@mail.ru

Статья поступила в редакцию 16.10.2020

УДК 796.011.3

ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-РАЗВИВАЮЩЕГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

***Людмила Павловна Макарова**, доктор медицинских наук, профессор, **Марина Анатольевна Савенко**, доктор медицинских наук, профессор, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, **Николай Васильевич Романенко**, доктор педагогических наук, профессор, Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург*

Аннотация

С целью воспроизводства образовательного потенциала, обеспечивающего усвоение жизненно важных компетенций и развитие функционального потенциала будущих специалистов, была разработана модель образовательно-развивающего обучения физическому воспитанию. Апробированы средства и методические приемы междисциплинарного подхода к формированию основных профессиональных компетенций. Получен новый научный результат – выявлена возможность синхронизированного усвоения мультимедийных знаний, функций оздоровительно-тренирующей физической культуры, возможностей улучшения функционального потенциала студентов. Представлены результаты исследования, отражающие эффективность образовательно-развивающей модели физического воспитания студентов.

Ключевые слова: оздоровительно-тренирующая модель занятия, физическое воспитание студентов, образовательная среда.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p227-230

BASES OF FORMATION OF EDUCATIONAL AND DEVELOPING PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS

***Lyudmila Pavlovna Makarova**, the doctor of medical sciences, professor, **Marina Anatolyevna Savenko**, the doctor of medical sciences, professor, The Herzen State Pedagogical University of the Russian, **Nikolay Vasilievich Romanenko**, the doctor of pedagogical sciences, professor, Military Institute of Physical Culture, St. Petersburg*

Abstract

In order to reproduce the educational potential, ensuring the assimilation of vital competencies and the development of the functional potential of future specialists, a model of educational and developmental training in physical education was developed. The means and methodological techniques of an interdisciplinary approach to the formation of basic professional competencies have been tested. A new scientific result was obtained – the possibility of synchronized assimilation of multimedia knowledge, the functions of health-improving and training physical culture, the possibilities of improving the functional potential of students was revealed. The results of the study, reflecting the effectiveness of the educational and developmental model of physical education of students, are presented.

Keywords: health-improving training model of classes, physical education of students, educational environment.

ВВЕДЕНИЕ

Дидактика современного высшего образования предопределяет расширение направленности физического воспитания на воспроизводство образовательного потенциала студентов в условиях стандартов дистанционного обучения и междисциплинарного подхода к формированию основных профессиональных компетенций [3]. Переход к технологическому варианту образования обеспечивается возникновением образовательно-развивающих моделей, сочетающих в себе преимущества мультимедийного усвоения информации и концепции физической тренировки человека [6]. В исследуемой плоскости обоснования образовательно-развивающих основ воспроизводства образовательного по-

тенциала физического воспитания, элиминирования механического усвоения знаний взамен освоения жизненно важными компетенциями в двигательной сфере, исследовательский вектор должен быть перенаправлен на выявление эндогенных факторов развития – функциональности, целостности структурности основ формируемой модели [1, 4].

В условиях абсолютизации мультимедийного образовательного контента актуальным становится выявление эндогенных стимулов воспроизводства образовательного потенциала, обеспечивающего усвоение общих компетенций и развитие функционального потенциала будущих специалистов [2, 5].

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие 58 студентов-юношей в возрасте 18-20 лет. Были сформированы две группы – контрольная в количестве 22 человек и экспериментальная в количестве 36 человек.

Вектор функционального построения модели образовательно-развивающего обучения был переориентирован от тематического прохождения учебного материала, основанного на дидактических единицах, к разработке целостных структурно-функциональных основ физического воспитания. Данный подход предусматривал синхронизированное использование связей между теоретическими знаниями и активностью энергетических и двигательных компонентов, повышением адаптации к физической и интеллектуальной нагрузке.

Содержательными предпосылками основ синтезируемой модели явились содержательные связи, обеспечившие устойчивость мультимедийных знаний в практике физического воспитания студентов. Структуру образовательно-развивающей среды физического воспитания характеризует полифункциональная целостность блоков элементов: ориентирующего, контентного, формирующего, операционного, конструктивного.

Ориентирующий блок являлся основой для разработки педагогических целей и задач на основе цикличности проводимых занятий дифференцированной направленности. Контентный блок обеспечивал использование средств и методов обучения в оптимальной дидактической схеме проведения занятий.

В рамках формирующего блока модели осуществлялось планирование микроциклов по разделам учебной программы, определялись оптимальные нормы нагрузки, определяющие повышение образовательных показателей.

На основе операционного блока реализовывались образовательно-развивающие функции разрабатываемой модели. Конструктивный блок представлял собой нормативную основу и итоговые показатели технологии обучения.

Циклы занятий дифференцировались как развивающие, селективные и комплексные.

Развивающие недельные циклы генерировали усиление адаптационного фактора в улучшении функционально-двигательного потенциала студентов на основе полученных теоретических знаний. Селективные микроциклы использовались импульсно с целью восстановления баланса между компонентными составляющими двигательного потенциала и интегративных знаний. Комплексные микроциклы рассматривались как средство создания общей функциональной базы и всестороннего развития физических качеств.

Стратегия образовательно-развивающего обучения была связана с результативностью функционирования всех блоков элементов и проявлялась в регулировании объема учебной работы по циклам соответствующей направленности. Улучшение педагогических показателей процесса обучения достигалось в зависимости от интенсивности, специфичности нагрузки, объема учебного материала (мультимедийного и практического), продолжительности отдыха.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты эксперимента представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты выполнения студентами физических упражнений на протяжении учебного года ($\bar{x}$±m)

Показатель	ЭГ			КГ		
	до	после	t	до	после	t
Подтягивание на перекладине, кол-во раз	5,8±0,5	12,6±0,8	0,4	4,6±0,7	8,2±0,8*	0,9
Бег на 100 м, с	15,5±2,4	13,3±1,4*	3,7	15,3±5,8	14,0±3,7	4,2
Бег на 3000 м, с	755,7±26,7	672,3±28,4	3,4	744,5±18,3	728,6±22,5	4,8
Компетенции ЗОЖ, балл	3,7±0,5	4,8±0,5	0,2	3,5±0,5	3,8±0,5*	0,4
Результаты дистанционного обучения, балл	2,5±0,5	4,9±0,5*	0,5	2,8±0,5	3,2±0,5	0,5

Примечание: * – уровень достоверности различий при $p<0,05$

Анализ данных таблицы показывает, что генерировании основ дидактической среды образовательно-развивающей направленности показатели структурно-функциональных основ физического воспитания имеют выраженную тенденцию к улучшению. Наибольшие позитивные изменения наблюдаются в динамике результатов в бега на 100 м, подтягивании на перекладине. Данные изменения обусловлены достаточно высоким тренирующим воздействием занятий образовательно-развивающей направленности, требующих проявления физических качеств на основе знаний, полученных по мультимедийным каналам. Универсальность занятий образовательно-развивающей направленности позволила через интеллектуальный компонент воздействовать на все двигательные и функциональные компоненты модели физической готовности студентов.

Создание организационно-педагогических условий в виде синхронизированного использования связей между теоретическими знаниями и активностью энергетических и двигательных компонентов, повышением адаптации к физической и интеллектуальной нагрузке, активизировало познавательную активность, стимулировало освоение знаний и представлений о физической активности, расширило двигательный потенциал обучаемых. Это проявилось в преимущественных значениях исследуемых показателей студентов ЭГ в соотношении с показателями испытуемых КГ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рассмотренные педагогические основы образовательно-развивающей модели занятий проявляются в эффективном синхронизированном усвоении мультимедийных знаний, функций оздоровительно-тренирующей физической культуры, возможностей улучшения функционального потенциала студентов. Функции образовательно-развивающей модели физической культуры выходят за рамки учебных показателей, оказывая стимулирующее воздействие на формирование жизненно важных компетенций на основе эндогенных стимулов развития дисциплины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Формирование конкурентоспособных качеств студентов-управленцев в процессе физкультурно-состязательных форм деятельности / Е.Ю. Колганова, С.А. Хутин, Т.В. Голушко, О.Е. Понимасов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 9 (175). – С. 120–124.

2. Реализация целей межэтнического воспитания студентов средствами оздоровительной физической культуры / В.Ю. Крылатых, А.М. Шувалов, А.О. Миронов, О.Е. Понимасов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 4 (170). – С. 163–168.

3. Лобанов, Ю.Я. Востребованность адаптационного потенциала физической культуры в реабилитации функционального состояния студентов / Ю.Я. Лобанов, О.Е. Понимасов, Н.М. Дзюба // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 2 (180). – С. 219–222.

4. Коммуникативные основы этического воспитания студентов в практике физкультурно-спортивной деятельности / А.О. Миронов, А.Ф. Самоуков, А.М. Шувалов, О.Е. Понимасов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 4 (170). – С. 217-220.

5. Самоуков, А.Ф. Компонентные составляющие временного бюджета студентов дневного отделения, занимающихся спортом / А.Ф. Самоуков, А.М. Шувалов, В.Ю. Крылатых, О.Е. Понимасов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 2 (168). – С. 314–318.

6. Многофункциональность модели занятий оздоровительной аэробикой в управленческом вузе / А.М. Шувалов, В.Ю. Крылатых, А.О. Миронов, О.Е. Понимасов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 3 (169). – С. 397–401.

REFERENCES

1. Kolganova, E.Yu., Golushko, T.V., Khutin, S.A. and Ponimasov, O.E. (2019), "Formation of competitive qualities of students-managers in the process of physical cultural-compasative forms of activity", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 175, No. 9, pp. 120–124.

2. Krylatykh, V.Yu., Shuvalov, A.M., Mironov, A.O. and Ponimasov, O.E. (2019), "Realization of the objectives of interethnic education of students by means of health-improving physical culture", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 170, No. 4, pp. 163–168.

3. Lobanov, Yu.Ya., Ponimasov, O.E and Dzyuba, N.M (2020), "Demand for the adaptive potential of physical culture in the rehabilitation of the functional state of students", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 180, No. 2, pp. 219-222.

4. Mironov, A.O., Samoukov, A.F., Shuvalov, A.M. and Ponimasov, O.E. (2019), "Communicative bases of ethical education of students in the practice of physical and sports activities", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 170, No. 4, pp. 217-220.

5. Samoukov, A.F., Shuvalov, A.M., Krylatykh, V.Yu. and Ponimasov, O.E. (2019), "Component components of the temporary budget of the students of the day division engaged in sports", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 168, No. 2, pp. 314-318.

6. Shuvalov, A.M., Krylatykh, V.Yu., Mironov, A.O. and Ponimasov, O.E. (2019), "Multifunctionality of models of health-improving aerobics at a management higher education institution", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Les*gafta, Vol. 169, No. 3, pp. 397-401.

Контактная информация: l.makarova@list.ru

Статья поступила в редакцию 13.10.2020

УДК 372.879.6

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ ЭВЕНКИЙСКИХ ШКОЛ

***Ольга Аркадьевна Максимова**, кандидат педагогических наук, доцент, Северо-восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, г. Якутск*

Аннотация

В статье рассмотрены результаты проведенных исследований разработанной программы по физическому воспитанию в эвенкийских школах. Результаты исследований показали, что школьники начальных классов менее адаптируются к программам обучения общеобразовательных школ. Данный факт указал на ряд факторов, которые не лучшим образом отражаются на развитии физической подготовленности детей. Внедрение разработанной проектной программы, основанной на национальных эвенкийских подвижных играх и упражнениях, позволило детям развить физические качества.

Ключевые слова: физическое развитие, эвенкийские подвижные игры и упражнение.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p230-233

DESIGNING PHYSICAL EDUCATION PROGRAM FOR SCHOOLCHILDREN OF EVENK SCHOOLS

***Olga Arkadyevna Maksimova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, North-Eastern Federal University, Yakutsk*

Abstract

The article discusses the results of research on the developed program for physical education in Evenki schools. The results of research revealed that primary school students are less adaptable to the general education programs. This fact pointed to a number of factors that do not affect the physical development of children in the best way. The implementation of the developed project program based on national Evenki outdoor games and exercises allowed children to develop physical qualities.

Keywords: physical development, Evenki outdoor games and exercise.

ВВЕДЕНИЕ

Происходящие процессы демократизации и гуманизации общественного строя способствуют возрождению национальной самобытности малочисленных народов европейского севера, южной и Северо-Восточной Сибири и Дальнего Востока, которые возрождают утраченную материальную и духовную культуру, в том числе и физическую [1]. Исследование воспитания и развития физических качеств детей кочевых малочисленных народов Севера практически не затронуты. В исследованиях ученых, исследователей А.А. Григорьева, Н.Д. Неустроев, Б.Н. Попов, И.С. Портнягин, К.С. Чиряев, В.Ф. Афанасьева, М.Г. Василевич, В.П. Кочнева, Л.В. Певговой, И.И. Портнягина, Н.Е. Чередниченко были затронуты проблемы коренных и кочевых малочисленных народов Севера. Положение малочисленных народов Севера в последние десятилетия осложнено неприспособленностью их традиционного образа жизни к современным экономическим условиям [2].

В Российской Федерации проживают более 50 народностей, которые имеют свою самобытную культуры, языки, национальные виды спорта и т.д. В настоящее время большинство малочисленных народов Севера проживают компактно, и лишь эвенки расселены на достаточно обширной территории – от правобережья средней Оби на западе до Охотского моря. В настоящее время эвенки проживают в Оленекском, Булунском, Мирнинском, Кобяйском, Томпонском, Олекминском, Алданском, Нерюнгринском и Усть-Майском улусах Республики Саха (Якутия), однако относительно многочисленные и компактные группы образуют только в ее южной части: в Алданском улусе поселки Хатыстыыр – 62%, Кутана – 67%, и Угоян – 70%; в Нерюнгринском – с. Иенгра – 52%; в Олекминском – с. Тяня – 69%; в Усть-Майском – с. Кюпцы – 61% и Эжанцы – 71% [6]. Эвенки Республики Саха в процессе своего исторического развития в силу ограниченности социально-экономических условий существования, суровых природно-климатических условий, тяжелой и сложной трудовой деятельности – разведением оленей, рыбной ловли, промысла диких зверей создали собственную самобытную, рациональную систему физического воспитаниях [1].

Исходя из изученного материала, была поставлена цель исследования: разработать проект для внедрения в программу физического воспитания с учетом условий проживания, в частности кочевого образа жизни малочисленных народов Севера. Таким образом для разработки проекта исследование состояло из нескольких этапов.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Таким образом, для достижения и решения цели 1 этапа были проведены диагностика самобытных игр, состязаний и упражнений малочисленных народов Севера. Разработанный проект состоял из нескольких этапов внедрения (рисунок 1).

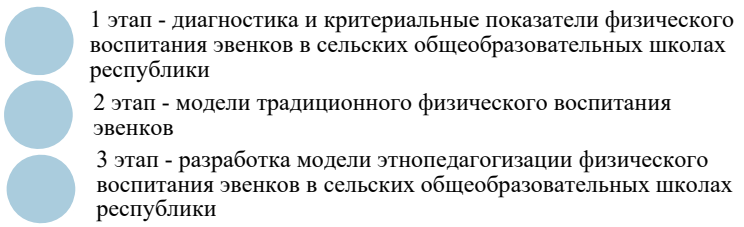


Рисунок 1 – этапы разработанного проекта

Для проведения диагностики физического развития детей эвенков нами выделены периоды сензитивного развития физических качеств у эвенкийских детей [1]. На таблице 1 раскрыты периоды сензитивного развития физических качеств у эвенкийских детей [1].

Таблица 1 – Периодизация сензитивного развития физических качеств у эвенкийских детей [6]

Раздел	Возраст	Физические умения и навыки
Физическое воспитание в семье	До 3 лет	Закаливание (обтирание снегом, обливание холодной водой); лазанье; переползание; ходьба; бег; прыжки; подвижные игры (игры, совершенствующие навыки основных двигательных действий; игры, подражающие и копирующие движения животных) [1].
	От 4 до 6 лет	Закаливание; ходьба, бег; прыжки; метание малых камней; посильный домашний труд, увертывание от стрел с тупым наконечником; развитие ловкости, быстроты, координации движений через коллективные подвижные игры, подражающие действиям взрослых («Охота на медведя», «Рыбалка», «Ловля оленей», «Метание маута» и т.п.) [1].
Физическое воспитание в организованных формах	От 7 до 9 лет	То же; плавание, метание, прыжки, бег на охотничьих лыжах, стрельба из лука, увертывание от стрел, управление оленьей упряжкой, езда верхом на олене. Участие в охоте на зверя, в качестве ученика и помощника. То же, в рыболовстве. Заготовка дров на природе, разведение и поддерживание костра. Участие в состязаниях на национальных праздниках [1].
	От 10 до 15 лет	То же; поднятие и ношение тяжестей, умение ставить ловушки и капканы. Метание топора, ножа, батыйи; набрасывание маута; умение управляться упряжью; езда на оленьих упряжках; увёртывание от стрел; плавание и ныряние; бег с ношей по глубокому снегу; стрельба из лука в цель; гонки верхом на оленях; прыжки через нарты; два – три дня самостоятельной охоты без помощи взрослых[1]
	От 16 до 17 лет	Совершенствование физических качеств; бег на широких охотничьих лыжах; прыжки через нарты; умение проводить самостоятельную разминку; метание аркана; участие в состязаниях в весеннем празднике «Бакалдын». Подготовка к испытаниям [1].
	18 лет	Испытания всеми этнопедагогическими средствами: прыжки через нарты; бег на широких охотничьих лыжах; метание батыйи, топора, аркана, дротиков; гребля на ветке; увёртывание от стрел; стрельба из лука в мишень; гонки на оленьих упряжках; гонки верхом на оленях; плавание; бег с ношей; «Норсапкил» (борьба на поясах); охота на зверя, рыболовство и т.д. [1].

Таким образом, мы обнаружили, что существовала самобытная система физической культуры эвенков, в которой ведущую роль занимал «учитель воинов», задачей которого было обучение и воспитание подрастающего поколения [1].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Использование проектной программы позволяет масштабный подход по изучению развития физической подготовленности детей кочевых и малочисленных народов Севера, в нашем случае детей эвенков. В разделе «Физическое воспитание в семье» приводятся физические умения и навыки, которые эвенкийские дети, в возрастной категории до трех лет, непосредственно, приобретали в семье с помощью родителей. В возрастной категории от четырех до шести лет закаливание имело особое место в укреплении здоровья. Во втором разделе «Физическое воспитание в организованных формах» рассматривается возраст от семи до восемнадцати лет, где физическое воспитание принимало организованные формы обучения и воспитания. Для возраста от семи до девяти лет использовались различные виды и формы физического воспитания: закаливание, стрельба из лука, увертывание от стрел с тупым наконечником, управление оленьей упряжкой, езда верхом на олене, прыжки через нарты, бег через кустарники [1]. В возрастной категории от десяти до пятнадцати лет использовались физические упражнения, совершенствующие физические качества детей такие как: сбор аркана (маута); прыжки через палку в руках (вперед, назад), в длину на двух ногах, в длину на одной ноге, с приземлением на колено); прыжки через нарты метание (аркана, топора, копья, мяча, камней, чугунного или железного мяча, камней при помощи ровдуги) [1].

ВЫВОД

Таким образом, можно заключить, что национальные виды спорта, физические упражнения, подвижные игры и состязания эвенков Якутии требуют тщательного изучения и внедрения в программы обучения. Однако внедрение национальной системы физического воспитания только в среднее звено общеобразовательной школы недостаточно. Мы считаем, что элементы национальных игр и упражнений следует использовать с дошкольных общеобразовательных учреждений и применять во всех звеньях общеобразовательной школы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Максимова, О.А. Самобытные физические упражнения, игры и состязания эвенков Якутии : монография / О.А. Максимова. – Якутск :Издательско-полиграфический комплекс СВФУ, 2011. – 107 с.

2. Кочнев, В.П. Физические упражнения, игры и состязания народов Крайнего Севера и Юго-востока Якутии (эвены, эвенки, юкагиры, чукчи) / В.П. Кочнев // Тезисы докладов V научно-практической конференции Спорткомитета ЯАССР. – Якутск, 1986. – С. 36–37

REFERENCES

1. Maksimova, O.A. (2011), *Original physical exercises, games and competitions of the Evenks of Yakutia: monograph*, NEFU publishing and printing Complex, Yakutsk.

2. Kochnev, V.P. (1986), “Physical exercises, games and competitions of the peoples of the Far North and South-East of Yakutia (evens, Evenks, Yukagirs, Chukchi)”, *V scientific and practical Conf. The sports Committee of the Yakut ASSR*, Yakutsk, pp. 36-37.

Контактная информация: maksim.olya@mail.ru

Статья поступила в редакцию 29.10.2020

УДК 796.011.3

ПРОЦЕСС ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ВУЗЕ: ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЙ ПОДХОД

***Оксана Вячеславовна Мамонова**, старший преподаватель, **Галина Борисовна Глазкова**, кандидат педагогических наук, преподаватель, **Марианна Николаевна Пуховская**, преподаватель, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва; **Алексей Владимирович Юшин**, старший тренер, инструктор-методист, Центр спортивной подготовки «Академия тенниса им. Н.Н. Озерова», Рязань*

Аннотация

В статье анализируется применение программ занятий для студентов-экономистов в физическом воспитании в РЭУ им. Г.В. Плеханова на основе информационно-коммуникативного подхода. В эксперименте в период 2019-2020 учебного года был проведено исследование, в котором приняло участие 156 человек. Участникам предложены на выбор следующие программы: ЛФК «Здоровая спина», «Оздоровительная растяжка», «Атлетическая гимнастика». Результаты свидетельствуют о достоверном увеличении силового индекса в группе занимающихся «Атлетической гимнастикой», увеличение подвижности суставов в группе «Оздоровительная растяжка» и улучшение осанки в группе ЛФК «Здоровая спина». Во всех группах наблюдалось улучшение показателя уровня функционального состояния и физической подготовленности. Проведенное исследование свидетельствует об эффективности предложенных оздоровительных программ для студентов-экономистов.

Ключевые слова: студенты, оздоровительные программы, цифровые технологии, информационно-коммуникативный подход, физическое развитие.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p233-237

PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION AT THE UNIVERSITY: INFORMATION AND COMMUNICATION APPROACH

***Oksana Vyacheslavovna Mamonova**, the senior teacher, **Galina Borisovna Glazkova**, the candidate of pedagogical sciences, teacher, **Marianna Nikolaevna Pukhovskaya**, the teacher, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow; **Alexey Vladimirovich Yushin**, the senior trainer, instructor-methodologist, Sports Training Center "Academy of Tennis of N.N. Ozerov", Ryazan*

Abstract

The article analyzes the use of training programs for the economics students in the physical education at Plekhanov Russian University of Economics based on the information and communication approach. In the experiment, during the 2019-2020 academic year, the study was conducted in which 156 people took part. Participants are offered with the choice of the following programs: physical therapy "Healthy back", "Health stretching", "Athletic gymnastics". The results indicate significant increase in the strength index in the group engaged in "Athletic gymnastics", an increase in joint mobility in the group "Health stretching" and improved posture in the group of physical therapy "Healthy back". In all groups, there was the improvement in the level of functional state and physical fitness. The study shows the effectiveness of the proposed health programs for students of Economics.

Keywords: students, health programs, digital technologies, information and communication approach, physical development.

Безудержный технический прогресс проявляется в усилении внимания к проблемам обучения общего, среднего и профессионального образования. В результате такого усиления, количество заболеваний неинфекционного характера увеличивается [2]. По данным Rödjer L. et al. [4] недостаток двигательной активности считается четвертым очагом возникновения неинфекционных заболеваний впоследствии гипертонии, курения и сахарного диабета. Следовательно, в мире более 500 тыс. людей имеют различные потребности в двигательной активности (ДА). В исследованиях Lemoyne J. et al. [3] отмечено, что для молодых студентов двигательная активность определяется компетентностью в области физического воспитания и спорта, их самооценкой и самоконтролем. В данном контексте компетентность в области физического воспитания и спорта определяется путем удовлетворения образовательных потребностей в ДА. Поэтому целесообразно учитывать интерес к программам и формам организации занятий. Отечественные и зарубежные авторы (Шутова Т.Н. [5], Acebes-Sanchez J. and both author [1] и др.) свидетельствуют о положительном применении информационно-коммуникативного подхода (ИКП) в виде электронных платформ по разнообразию ДА. Изучение литературы по вопросу удовлетворения особых образовательной потребности в повышении ДА у студентов-экономистов посредством данного подхода не выявлено. Проведенное исследование подтвердило эффективность в применении ИКП при организации занятий и удовлетворении индивидуальной потребности студентов.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Предложенные программы ЛФК «Здоровая спина», «Оздоровительная растяжка», «Атлетическая гимнастика» рассчитаны на четыре месяца по 3 занятия в неделю. Всего 12 недель, 36 занятий. За каждой программой закреплен преподаватель по физической культуре. В программе ЛФК «Здоровая спина» гимнастические упражнения направлены на гармоничное физическое развитие и решение частных задач коррекции в работе ОДА (нарушения осанки, сколиоз, плоскостопие). Занятия проводились в спортивном зале с самостоятельной работой дома. Продолжительность занятий составляла 60 мин. Программа «Оздоровительная растяжка» основана на комплексе гимнастических упражнений, растягивающих глубокие мышцы для удовлетворения определённой гибкости и эла-

стичности. Продолжительность занятий 60–90 мин. Программа «Атлетическая гимнастика» использовалась на системе разносторонних силовых упражнениях, направленных на развитие силы, формирование пропорциональной фигуры и укрепление здоровья. Продолжительность варьировалась от 50–60 мин. Обмен информации между студентами преподавателями осуществлялся через интернет платформы: (Moodle, LMS (1С), «Webinar», Stepic, Zoom, Teams, 3D платформа Timvi, Outlook и др.). Студентам высылались презентации, видео ролики, самостоятельные задания и тесты. Педагогическое исследование осуществлялась с помощью ведения дневника наблюдения, каждый студент фиксировал свои показатели ЧСС, АД три раза занятием (до, вовремя и после занятий), отмечал количество пройденных шагов в сутки, показатели физической подготовленности отмечались 2 раза (до и после исследования).

Эксперимент проводился с апреля по июнь 2020 г., в период пандемии «COVID-19». В нашем дистанционном эксперименте приняло участие 156 студентов-экономистов, 1 курса из РЭУ им. Г.В. Плеханова. Соотношение экономистов в каждой из предложенных программ выглядело так: «Оздоровительная растяжка» – 48 человек (12 юноши и 36 девушек), «Атлетическая гимнастика» 72 человек (26 юношей и 46 девушек) и ЛФК «Здоровая спина» 36 человек (24 девушки и 12 юношей). До исследования были изучены медицинские группы здоровья, функциональное состояние, физическая подготовленность, проведён опрос по удовлетворению образовательной потребности в ДА. В конце эксперимента повторно проводилось тестирование по функциональному здоровью и физической подготовленности.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ результатов ответов респондентов на составленную google анкету позволил установить потребность в двигательной активности. В группе занимающихся по программе «Оздоровительная растяжка» у 57% респондентов, удовлетворена потребность в повышении уровня подвижности суставов, 30% респондентов удовлетворена потребность в повышении гибкости, 13% получили просто удовлетворение от занятий. В группе «Атлетическая гимнастика» у 61% студентов повысилось потребность к развитию силы ног и рук, 34% потребность в развитии общей силы и выносливости; 5% удовлетворение от занятий. В группе ЛФК «Здоровая спина»: 51% удовлетворена потребность в снятии напряжения с позвоночника, 38% удовлетворили свои потребности в получении новых знаний по профилактике здоровой спины, 11% удовлетворение от занятий.

По определению эффективности от предложенных программ и алгоритма взаимодействия со студентами проведен сравнительный анализ показателей физической подготовленности. В сравнительном анализе были сформированы 3 выборки по 36 человек (12 юношей и 24 девушки). Для этого нами был проведен анализ результатов тестирования студентов до и после эксперимента, что позволило выборки сделать практически однородными. Измерение показателей ЧСС, АД и шагометрии определялось по мобильным приложениям. После эксперимента были выявлены изменения в ЧСС у девушек и юношей в атлетической гимнастике и у девушек в «стретчинге». По результатам шагометрии студенты сообщили, что в начальный период пандемии у них резко снизилась ДА, если до исследования у них была шагометрия по 8000–10000 шагов в сутки, то на начало исследования (апрель 2020 года) у них выявлен показатель в пределах 4560 шагов в сутки, что подтверждает о необходимости повышения ДА в период пандемии. В результате достоверно повысились ($p<0,05$) показатели по шагометрии у всех студентов, за счёт этого повысилась ДА до среднего уровня.

Как следует из таблицы, у группы занимающихся по программе «Здоровая спина», достоверные изменения произошли в показателе гибкости и пробы Ромберга. Содержание программы с полученными результатами свидетельствует о ярко выраженной направленности из упражнений на силу, гибкость, выносливость и координационные способности,

что влияет на повышение ДА в период пандемии.

Таблица – Динамика показателей физической подготовленности студентов

Студенты, удовлетворённые потребностью в двигательной активности						
Тест	«Атлетическая гимнастика»		«Оздоровительная растяжка»		«Здоровая спина»	
	Срезы					
	Начальный	Итоговый	Начальный	Итоговый	Начальный	Итоговый
Функциональное состояние **девушек**						
ЧСС	98,87±7,97	90,46±2,29*	97,44±8,13	90,34±2,21*	98,17±7,69	93,48±2,48
АД	122,65±2,64	120,82±2,04	121,33±2,64	118,36±2,11	119,87±2,64	119,28±2,21
Шагомер	4567±137	7897±125*	4578±133	7567±122*	4604±109	7521±157*
Функциональное состояние **юношей**						
ЧСС	96,55±7,43	87,46±1,97*	95,97±8,13	90,21±2,01	95,17±6,98	91,13±2,05
АД	120,04±1,68	119,76±2,18	120,65±1,73	118,03±2,01	120,22±2,09	120,08±1,98
Шагомер	4600±100	7843±121*	4573±94	7549±129*	4596±89	7505±81*
Физическая подготовленность **девушек**						
№ 1	14,73±2,64	21,82±0,64*	14,24±2,83	19,65±1,04	14,84±2,81	18,53±1,01
№ 2	6,42±1,32	11,32±2,13*	6,53±1,42	14,44±1,23*	6,42±1,22	13,13±1,03*
№ 3	10,93±0,54	11,91±0,74	10,63±0,41	17,32±0,62*	10,53±0,73	18,72±0,82*
Физическая подготовленность **юношей**						
№ 1	19,72±1,94	28,82±0,52*	19,91±2,12	23,32±0,91	19,81±1,81	23,12±0,92
№ 2	4,42±1,63	7,32±2,33	4,32±1,72	10,43±1,52*	4,21±1,42	9,13±1,61
№ 3	10,73±0,74	13,43±0,84	10,93±0,53	18,31±0,82*	10,82±0,62	19,54±0,94*

Примечание: ЧСС – мобильное приложение, определялось время восстановления, сек; Шагомер – мобильное приложение по измерению количества пройденных шагов в сутки; тест № 1 – сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (в упоре лежа с колен), кол-во раз: Тест № 2 –наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами, см; Тест №3 – проба Ромберга с разведением рук в стороны, сек. * – достоверное различие по t-критерию Стьюдента ($p < 0,05$).

В группе, занимающихся по программе «Атлетическая гимнастика», достоверные изменения произошли у юношей и девушек в показателях развития силы – сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу. В тесте № 2 достоверные показания у девушек, у юношей незначительные улучшения. Тест № 3 (проба Ромберга) выявил небольшие повышения у студентов. Динамика свидетельствует об эффективности элементов комплекса. Полученные данные соответствуют исследованиям Шутовой Т.Н., (2020). Как отмечает автор, атлетическая гимнастика способствует увеличению показателей развития силы, гибкости, упражнения направлены на укрепление мышц спины.

Динамика изменений показателей, занимающихся в группе «Оздоровительная растяжка» о достоверном улучшении гибкости, повышении показателей развития силы. А также о влиянии упражнений на осанку. В исследованиях Евсеев С.П. подтверждается факт, что наиболее доступными средствами оздоровительного фитнеса в системе физического воспитания являются элементы атлетической гимнастики, стретчинга. Новая программа ЛФК – комплексы упражнений для здоровой спины достоверно доказана, что укрепляет мышцы спины, снимает напряжение с позвоночного отдела, стимулирует развитие основных физических качеств, повышает уровень ДА, физическую подготовленность и функциональное состояние студентов.

ВЫВОД

Проведенное исследование процесса физического воспитания в вузе установило, что организация урочных и самостоятельных занятий для студентов целесообразна на основе ИКП. Важно учитывать удовлетворение потребности студента при получении должной информации для повышения ДА, а также ведения общего контроля за здоровьем. Предложенные программы являются эффективными. У студентов, занимающихся «Атлетической гимнастикой» выявлен достоверной прирост силового индекса, в группе «Оздоровительная растяжка», произошло увеличение подвижности суставов. В группе ЛФК «Здоровая спина» улучшились показатели осанки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Acebes-Sanchez, J. Physical Activity among Spanish Undergraduate Students: A Descriptive Correlational Study / J.Acebes-Sanchez, I.Diez-Vega, G. Rodriguez-Romo. – DOI: 10.3390/ijerph16152770 // International Journal of Environmental Research and Public Health. – Vol. 16 (15). – URL: https://www.mdpi.com/1660-4601/16/15/2770 (дата обращения: 01.10.2020).
2. Евсеев С.П. Обучение двигательным действиям без ошибок : учебное пособие / С.П. Евсеев. – Санкт-Петербург : Аргус СПб, 2020. – 223 с.
3. Lemoyne, J. Physical self-concept and participation in physical activity in college students / J. Lemoyne, P. Valois, F. Guay // Medicine and Science in Sports and Exercise. – 2015. – No 47 (1). – P. 142–150.
4. Rodjer, L. Physical activity on prescription (PAP): self-reported physical activity and quality of life in a Swedish primary care population, 2-year follow-up / L. Rodjer, H.I. Jonsdottir, M. Borjesson // Scandinavian Journal of Primary Health Care. – 2016. – Vol. 34. – No 4. – P. 443–452.
5. Шутова, Т.Н. Информатизация и цифровизация образовательного процесса по физическому воспитанию / Т.Н. Шутова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – №3 (181). – С. 501–505.

REFERENCES

1. Acebes-Sanchez, J., Diez-Vega, I. and Rodriguez-Romo, G. (2019), "Physical Activity among Spanish Undergraduate Students: A Descriptive Correlational Study", *International Journal of Environmental Research and Public Healt*h, Vol. 16 (15), DOI: 10.3390/ijerph16152770.
2. Evseev S.P. (2020), *Teaching motional actions without mistakes: textbook*, Argus SPB, St. Petersburg.
3. Lemoyne, J., Valois, P. and Guay, F. (2015), "Physical self-concept and participation in physical activity in college students", *Medicine and Science in Sports and Exercise*, No. 47 (1), pp. 142–150.
4. Rodjer, L., H. Jonsdottir, I. and Borjesson, M. (2016), "Physical activity on prescription (PAP): self-reported physical activity and quality of life in a Swedish primary care population, 2-year follow-up", *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, Vol. 34, No 4, pp. 443–452.
5. Shutova, T.N. (2020), "Informatization and digitalization of the educational process in physical education", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 3 (181), pp. 501–505.

Контактная информация: mamonova-o-v@mail.ru

Статья поступила в редакцию 13.10.2020

УДК 378.172

ОЦЕНКА КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ С РАЗНОЙ СТЕПЕНЬЮ ТРЕВОЖНОСТИ

***Татьяна Юрьевна Маскаева**, кандидат педагогических наук, доцент, **Юрий Викторович Урываев**, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ; **Юрий Алексеевич Греков**, кандидат педагогических наук, доцент, Российский университет транспорта, г. Москва; **Дмитрий Алексеевич Руцкий**, аспирант, Институт психологии, социологии и социальных отношений, Московский городской университет*

Аннотация

В статье представлены результаты влияния уровня тревожности на координационные способности студентов в процессе элективных занятий по физической культуре и спорту. Выборка состояла из студентов Российского университета транспорта. В исследовании применена антропометрия, аудиометрия и тесты на координацию. Была выделена группа риска по травматизму со значимым разделением по гендерному признаку. Выделены тесты, показатели которых зависят от текущего психоэмоционального состояния респондента.

Ключевые слова: координация, координационные способности, тревожность, травмоопасность, профессионально-прикладная физическая подготовка.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p237-242

ASSESSMENT OF THE COORDINATION ABILITIES OF STUDENTS WITH VARYING DEGREES OF ANXIETY

***Tatyana Yurievna Maskaeva**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, **Yury Viktorovich Uryvaev**, the doctor of medical sciences, professor, honored worker of science of the Russian Federation; **Yury Alekseevich Grekov**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Russian University Transport, Moscow; **Dmitriy Alekseevich Rutskiy**, the post-graduate student, Institute of Psychology, Sociology and Social Relations, Moscow City University*

Abstract

The article presents the results of the influence of anxiety level on coordination abilities of students in the process of physical education and sports. The sample consists of students from the Russian University of Transport. The study applied anthropometry, audiometry and coordination tests. A group was identified with the increased risk of injury by gender indicator. Tests are highlighted, the indicators of which depend on the current psycho-emotional state of the respondent.

Keywords: coordination, coordination abilities, anxiety, risk of injury, professionally applied physical preparation.

ВВЕДЕНИЕ

Современная урбанизированная среда требует проявления координационных способностей во всех сферах народного хозяйства, в том числе и на транспорте, где требуются точные, слаженные, высокоорганизованные действия. Готовность специалиста к профессиональной деятельности в новых технологических условиях производства требует от выпускника вуза не только владение профессиональными умениями и навыками, но и высокий уровень физиологических механизмов управления движениями.

Воспитание прикладных физических качеств в рамках элективных курсов по физической культуре и спорту является одной из приоритетных задач физического воспитания студентов. В то же время наличие факторов риска может затруднять развитие профессионально важных качеств, умений и навыков у студентов в процессе занятий физической культурой и спортом [2, 4]. При оптимизации физической нагрузки следует учитывать не только телесные, но и психоэмоциональные факторы, являющиеся одним из важных компонентов адаптационного процесса. Анализ отечественных и зарубежных публикаций, рассматривающих влияние психоэмоциональных факторов на проявление координационных способностей спортсменов, позволяет сделать выводы о действии различных факторов риска получения повреждений в процессе занятий физической культурой и спортом [2, 3, 4, 6, 8]. Чрезмерно высокий уровень тревожности может рассматриваться как дезадаптивная реакция, проявляющаяся в общей дезорганизации поведения и деятельности [3, 4]. В связи с вышесказанным, целью настоящего исследования является оценка координационных способностей студентов российского университета транспорта с разной степенью тревожности.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие 45 студентов младших курсов Российского университета транспорта в возрасте от 16 до 19 лет, занимающихся на элективных дисциплинах «Атлетическая гимнастика» и «Аэробика». Половой состав исследуемой выборки был следующим: 10 юношей и 35 девушек. Все респонденты явно выразили согласие на прохождение тестирования. Каждый студент проходил тестирование индивидуально вне занятий. Тестирование состояло из двух частей: сначала проводилось аудиометрическое тестирование, в котором воспроизводились вопросы теста Спилбергера-Ханина (STAI) через наушники гарнитуры, голосовые ответы записывались прикреплённым микрофо-

ном (диапазон записываемых частот 20–17000 Гц); затем проводились тесты на оценку уровня базовых координационных способностей (КС), включающие: пробу Ромберга (способность сохранять равновесие), падение палки (сложная двигательная реакция), бросок мяча в цель (кинестическая дифференциация), прыжок в длину и ошибка его дифференцирования на 50% от максимума, челночный бег 3×10 м (ловкость), относительный показатель КС применительно к циклическим локомоциям (по разнице результатов челночного бега 3×10 м и бега на 30 м по прямой) [5, 7]. Перед аудиометрией проверялось и регулировалось качество записываемого голоса и громкость воспроизводимых вопросов для комфортного прослушивания вопросов. Время тестирования каждого респондента составило не более 40 мин.

Обработка начиналась с определения в аудиограмме координат каждого ответа, буквенную запись семантического значения и исследуемых аудиометрических параметров. На данном этапе исследования анализировались преимущественно смысловые (семантические) параметры ответов. Были рассчитаны корреляции метрических показателей тела каждого студента. Полученные данные группировались по половому признаку, типу телосложения по методике Черноруцкого (1927).

Статистический анализ включал: проверку нормальности распределения сравниваемых шкал опросников выборки (критерии Колмогорова-Смирнова, Лилиефорса, W-критерием Шапиро-Уилка); дисперсионный анализ ANOVA, факторный анализ (метод ближайшего соседа) и описательные статистики. Все данные обрабатывались в статистических пакетах IBM SPSS Statistics v.21 и STATISTICAv.12.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Респонденты были ранжированы по уровню тревожности Спилбергера-Ханина. Затем респонденты были разделены по уровню личностной (ЛТ) и ситуативной (СТ) тревожности: первая группа с респондентами с одновременно высокой и/или умеренной тревожностью шкал, и вторая – с умеренной и низкой (рисунок 1).

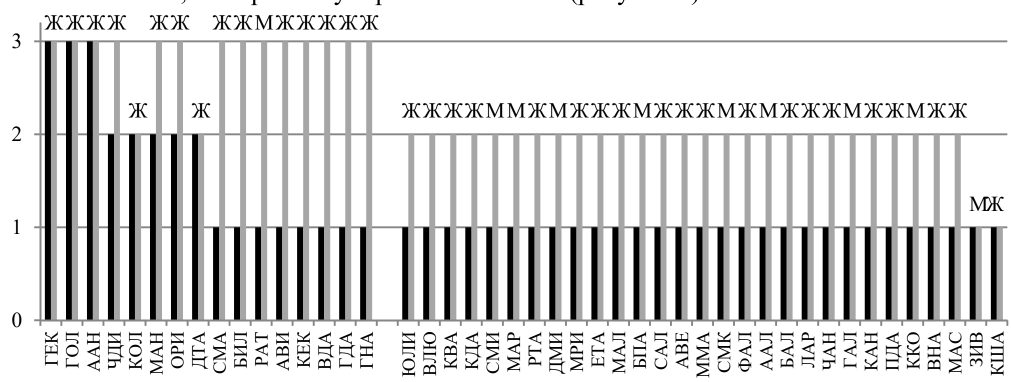


Рисунок 1 – Группировка респондентов по уровню тревожности шкал теста Спилбергера-Ханина. Черные столбцы – шкала СТ, серые – ЛТ. Литеры "М" и "Ж" над столбцами – пол респондента. Ось ординат – уровень тревожности по ключу Спилбергера-Ханина: 1 – низкая тревожность, 2 – умеренная, 3 – высокая

Выбор критерия обусловлен высокой ролью текущего психоэмоционального состояния при выполнении упражнений, в частности тревожности [1].

Группировка показала преобладание женщин в группе (15 из 16 респондентов) с высокой тревожностью, что свидетельствует о более низком уровне тревожности у мужчин. В частности, у мужчин низкая ситуативная тревожность (СТ), указывая на отсутствие беспокойства и заметного дискомфорта во время прохождения тестирования. Согласно ключу теста, это означает низкое воздействие стрессовой ситуации на респондента. У женщин, напротив, превалирует высокая и умеренная личностная тревожность (13 респондентов – высокая, 19 – умеренная, 1 – низкая), что указывает на вы-

сокую индивидуальную значимость тестирования как стрессовой ситуации.

Результаты пробы Ромберга так же показали связь с уровнем тревожности (таблица 1). Низкие показатели группы с высокой тревожностью указывают на утомление и перенапряжение. Согласно ключу автора, низкие показатели интерпретируются как признак наличия заболевания, слабой физической подготовленности или как неустойчивость эмоционально-когнитивного компонента во время прохождения пробы. У группы с низкой тревожностью среднее время удержания положения выше на 74%. Схожая тенденция наблюдается и при сравнении максимального времени удержания за 3 пробы (таблица 1, проба Ромберга, макс.знач.).

Таблица 1 – Значения координационных тестов у респондентов в группах с высоким и низким уровнем тревожности

Группа		Проба Ромберга, сек			Падение палки – реакция, см		Ошибка полупрыжка, см
		$\bar{X}$	Макс	Δ	$\bar{X}_{ЛевР}$	$\bar{X}_{ПрЗ}$	
Высокая тревожность	$\bar{X}$	5.35	9.19	8.38	19.31	17.81	8.88
	δ	2.53	7.28	4.47	6.18	7.02	5.84
Низкая тревожность	$\bar{X}$	9.31	16.76	16.86	18.9	14.76	7.83
	δ	5.99	13.89	12.85	5.74	5.3	5.66

Менее выражено различие групп в тесте на координацию «падение палки». Однако, заметная разница в 76% показателя стандартного отклонения среднего указывает на меньший разброс значений группы с низкой тревожностью, что показывает стабильность повторяемых результаты теста (на 7% для левой руки и 25% для правой). Аналогично неявно выражена разница в точности половинного прыжка от максимально возможного в длину (таблица 1, «ошибка полупрыжка»), ошибка выполнения которого на 12% выше у группы с высокой тревожностью. После простых описательных статистик был применён однофакторный дисперсионный анализ ANOVA, показавший статистически значимую разницу в тесте Ромберга (F=4.324, знач.=0.04) между группами с разным уровнем тревожности. Результат может быть связан с наличием структуры взаимосвязи координационных тестов, не отображаемую в дисперсионном анализе.

Для проверки этого предположения был проведён факторный анализ координационных тестов (таблица 2). По графику каменистой осыпи было выделено 4 фактора (критерий KMO=0.00).

Таблица 2 – Факторный анализ координационных тестов после вращения методом Варимакс. Отсутствующие ячейки имеют значения <0.3

Тест	Фактор			
	1	2	3	4
Проба Ромберга, дельта 3х попыток		.981		
Проба Ромберга, макс. знач.		.946		
Падение палки, левая рука			.986	
Падение палки, правая рука			.708	
Метание на точность				-.361
Прыжок в длину	.920			
Челночный бег, 3×10м	-.822			.551

После вращения матрицы нагрузок был выделен фактор, показывающий высокую отрицательную связь результатов тестов прыжка в длину и челночного бега. Связь тестов может быть обусловлена развитием одних мышечных групп, например, взрывной силы, как способности преодолевать сопротивление с максимальным мышечным напряжением за минимальное время. Отрицательность связи говорит лишь о разной интерпретации результатов в данных тестах: в прыжке в длину высокий результат стремится к максимальному значению, а в челночном беге – к минимальному. Остальные факторы демонстрируют связи только внутри отдельного теста. Полученные данные указывают на связь некоторых показателей координационных тестов с уровнем тревожности респондентов.

Возможно уточнение критерия группировки, не связывая с ключом теста Спилбергера-Ханина, позволит выделить более значимую меру классификации, что требует дальнейшего исследования.

ВЫВОДЫ

1. Была предложна группировка для оценки риска травматизма на основе показателей шкал тревожности Спилбергера-Ханина, показавшая связь уровня тревожности и результатов некоторых координационных тестов.
2. Группировка и последующий анализ тестов показал значимую роль гендерного фактора на уровень тревожности.
3. Выявлены статистически значимые различия результатов пробы Ромберга у группы с высоким уровнем тревожности от группы с низким. По остальным тестам значимых различий в показателях координационных тестов выявлено не было.
4. Предложенная группировка по уровню тревожности позволила выделить респондентов с повышенным риском получения травм в процессе элективных занятий по физической культуре и спорту, однако необходимо дальнейшее исследование для уточнения критериев выделения в группу риска по травматизму.

ЛИТЕРАТУРА

6. Анохин, П.К. Эмоции / П.К. Анохин // Психология эмоций. Тексты / Под ред. В.К. Вилюнаса, Ю.Б. Гиппенрейтер. – Москва : МГУ, 1984.– С. 172–177.
7. Гурин, В.В. Проблема тревожности как эмоционального переживания, влияющего на физическую деятельность спортсмена / В.В. Гурин // Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2009. – № 2. – С. 100–102.
8. Довжик, Л.М. Психология спортивной травмы: монография / Л.М. Довжик, К.А. Бочавер. – Москва : Спорт, 2020. – 272 с.
9. Факторы травматизма и нарушения регуляторно-адаптивного статуса у занимающихся кроссфитом / А.В. Доронцев, Н.А. Зинчук, О.Л. Рыбникова, Т.А. Федорова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2018. –Т. 13, № 2. – С. 237–242.
10. Иссурин, В.Б. Координационные способности спортсменов. монография / В. Б. Иссурин, В. И. Лях. – Москва : Спорт, 2019. – 208 с.
11. Ловягина, А.Е Показатели спортивного травматизма у представителей экстремальных видов спорта с разными особенностями психической саморегуляции / А.Е. Ловягина, Е.Е. Хвацкая, Д.Н. Волков // Человек. Спорт. Медицина – 2019. – Т. 19, № 1. – С. 117–123.
12. Лях, В.И. Координационные способности: диагностика и развитие / В.И. Лях. – Москва : ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.
13. Уэйнберг, Р.С. Основы психологии спорта и физической культуры / Р.С. Уэйнберг, Д. Гоулд. – Киев : Олимпийская литература, 1998, – 336 с.

REFERENCES

1. Anohin, P.K. (1984), “Emotions”, *Psychology of emotions. Tests*, Moscow, pp. 172–177.
2. Gurin, V.V. (2009), “The problem of anxiety as an emotional experience affecting the physical activity of an athlete”, *Bulletin of the Maykop State Technological University*, No. 2, pp. 100–102.
3. Dovjik, L.M., Bochaver K.A. (2020), *The Psychology of Sports Injury: monograph*, Sport, Moscow.
4. Doroncev, A.V., Zinchuk, N.A., Ribnikova, O.L. and Fedorova, T.A. (2018), “Injury factors and regulatory adaptive status violations in crossfit practitioners”, *Pedagogical-psychological and biomedical problems of physical education and sport*, Vol. 13, No. 2, pp. 237–242.
5. Issurin, V.B. and Lyah, V.I. (2019), *Coordination abilities of athletes: monograph*, Sport, Moscow.
6. Lovyagina, A.E., Khvatskaya, E.E. and Volkov, D.N. (2019), “Indicators of sports injuries in representatives of extreme sports with different characteristics of mental self-regulation”, *Person. Sport. Medicine*, Vol. 19, No. 1, pp. 117–123.
7. Lyah, V.I. (2006), *Coordination abilities: diagnosis and development*, TVT division, Moscow.

8. Wayneberg, R.S., Gould, D. (1998), *Fundamentals of the psychology of sports and physical culture*, Olympic Literature, Kiev.

Контактная информация: mty777@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 24.10.2020

УДК 796.015.6

ДИАГНОСТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВОСПИТАННИКОВ 5-Х КЛАССОВ НАХИМОВСКОГО ВОЕННО-МОРСКОГО УЧИЛИЩА КАК ИНФОРМАЦИОННАЯ ОСНОВА ПЛАНИРОВАНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

***Вячеслав Васильевич Миронов**, доктор педагогических наук, профессор, Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург; **Яков Александрович Мартынов**, старший преподаватель, **Владимир Сергеевич Гурьянов**, старший преподаватель, **Ольга Михайловна Кузнецова**, преподаватель, **Юлия Эльмановна Разенкова**, инструктор по физической культуре, Нахимовское военно-морское училище, Санкт-Петербург*

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы соответствия уровня физической подготовленности обучающихся 5-х классов с требованиями к диагностике физической подготовленности в Нахимовском военно-морском училище (далее НВМУ). Проведен анализ данных мониторинга уровня физической подготовленности поступивших в училище школьников в период с 2018 г. по 2020 г.; оценен уровень развития у них основных физических качеств (двигательных способностей) – силы, быстроты и выносливости, с учетом требований Программы НВМУ по учебному предмету «Физическая культура». Для развития выносливости и быстроты, в содержание программы были дополнительно включены следующие упражнения: спортивная ходьба, бег на 1500 и 2000 м, бег на лыжах 2 км (в зимний период времени), бег на 30 м, челночный бег 3х10 м, 6х10 м; а для развития силы – подтягивание из виса лежа на низкой перекладине высотой 90 см.

Ключевые слова: обучающиеся общеобразовательных организаций Министерства обороны Российской Федерации, диагностика уровня физической подготовленности, планирование учебного процесса, физическая культура.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p242-245

DIAGNOSTICS OF THE PHYSICAL TRAINING OF 5TH CLASS STUDENTS OF THE NAKHIMOV NAVAL SCHOOL AS INFORMATION BASIS FOR PLANNING THE EDUCATIONAL PROCESS ON THE SUBJECT "PHYSICAL EDUCATION"

***Vyacheslav Vasilievich Mironov**, the doctor of pedagogical sciences, professor, Military Institute of Physical Culture, St. Petersburg; **Yakov Alexandrovich Martynov**, the senior teacher, **Vladimir Sergeevich Guryanov**, the senior teacher, **Olga Mikhaylovna Kuznetsova**, the teacher, **Yulia Elmanovna Razenkova**, the physical education instructor, Nakhimov Naval School, St. Petersburg*

Abstract

The article examines the issues of compliance of the level of physical fitness of the 5th grade students with the requirements for the diagnosis of physical fitness at the Nakhimov Naval School (further NVMU). The analysis of the monitoring data of the level of physical fitness of schoolchildren who entered the school in the period 2018–2020; the level of the development of their basic physical qualities (motor abilities) – strength, speed and endurance, was assessed, taking into account the requirements of the NVMU curricular on the subject "Physical Education". For the development of endurance and speed, the following exercises were additionally included in the content of the program: race walking, running at 1500 and 2000 m, skiing 2 km (in winter), running 30 m, shuttle running 3x10 m, 6x10 m; and for the development of strength - pull-up from the hang while lying on a low crossbar 90 cm high.

Keywords: students of general educational organizations of the Ministry of Defense of the Russian Federation, diagnostics of the level of physical fitness, planning of the educational process, physical education.

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день систему военного образования можно считать отлаженным и эффективно работающим механизмом, задачей которого является привлечение в указанную систему наиболее способной молодежи и ее ранняя профориентация на выбор профессии офицера [1]. К решению этой задачи, а также подготовке несовершеннолетних граждан к военной службе привлечены все общеобразовательные организации Министерства обороны Российской Федерации (далее – ОО МО РФ).

В настоящее время сформирована сеть ОО МО РФ «довузовского» образования, которая представлена: суворовскими военными училищами, Нахимовским военно-морским училищем с четырьмя филиалами, кадетскими (в том числе морскими кадетскими) корпусами, военно-музыкальным училищем и тремя школами для одаренных детей. Всего – 32 ОО МО РФ. Эти общеобразовательные организации оснащены новейшим учебно-лабораторным оборудованием, специализированными классами для углубленного изучения учебных предметов и освоение дополнительных общеразвивающих программ военно-прикладной направленности, а также многофункциональными спортивными комплексами. Прием в ОО ВО МО РФ осуществляется на конкурсной основе из числа годных по состоянию здоровья несовершеннолетних граждан Российской Федерации имеющих общее начальное образование, по результатам: вступительных испытаний по отдельным учебным предметам (русскому языку, математике и иностранному языку); оценки психологической готовности кандидатов к обучению в училище; определения уровня физической подготовленности «вчерашних школьников» как средство адаптации к непривычному для них режиму дня в училище, в основном в 5-х классах [2].

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Уровень физической подготовленности кандидатов мужского пола проверяется по следующим физическим упражнениям: подтягивание на перекладине, бег на 60 м, бег на 1 км. Оценка за уровень физической подготовленности выставляется индивидуально каждому кандидату в соответствии с приказом МО РФ №352 от 30.10.2004 г. [3].

Анализ поступивших несовершеннолетних граждан мужского пола в 5 класс Нахимовского военно-морского училища (г. Санкт-Петербург) с 2018 по 2020 г. показал, что ежегодно от 19,4% до 28,7% кандидатов на обучение имеют низкий уровень физической подготовленности (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты входного контроля обучающихся 5-х классов НВМУ по учебному предмету «Физическая культура»

Количество обучающихся	Год поступления					
	2018		2019		2020	
Всего сдающих, чел. (%)	76	100%	73	100%	67	100%
Высокий уровень ФП – «5»	25	32,9%	13	17,8%	25	37,4%
Средний уровень ФП – «4» и «3»	33	43,5%	39	53,5%	29	43,2%
Низкий уровень ФП – «2»	18	23,6%	21	28,7%	13	19,4%

Результаты тестирования уровня развития основных физических качеств обучающихся 5-х классов НВМУ с 2018 г. по 2020 г. представлены в таблице 2.

Как следует из таблицы 2, большинство обучающихся испытывают трудности, при выполнении упражнения, оценивающие такое качество как быстрота, оценки «2» – «3» балла получили в 2018 г. – 46,6%, 2019 г. – 51,9%, 2020 г. – 55,8% . Среднее значение результатов выполнения упражнений, характеризующих уровень развития основных физических качеств, соответствует оценке «3» (таблица 3).

Таблица 2 – Результаты тестирования уровня развития основных физических качеств обучающихся 5-х классов НВМУ с 2018 г. по 2020 г.

Тестируемые качества	Контрольное упражнение	набор	Уровень физической подготовленности			
			высокий	средний		низкий
			баллы			
			5	4	3	2
Быстрота	Бег на 60 м	2018	28,8%	24,6%	25,9%	20,7%
		2019	17,7%	30,4%	27,8%	24,1%
		2020	11,9%	32,3%	17,9%	37,9%
Выносливость	Бег на 1 км	2018	55,9%	14,3%	16,8%	13,0%
		2019	25,4%	21,5%	48,1%	5,0%
		2020	19,3%	28,4%	26,9%	25,4%
Сила	Подтягивание на перекладине	2018	46,7%	10,4%	9,2%	33,7%
		2019	24,1%	24,1%	12,9%	37,9%
		2020	49,3%	13,4%	14,9%	22,4%

Таблица 3 – Средне-групповые данные тестирования основных физических качеств у обучающихся 5-х классов с 2018 г. по 2020 г.

Тестируемые качества	Контрольное упражнение	Результаты 5-х классов ($\bar{x}$±m)		
		2018 (n =76)	2019 (n =73)	2020 (n =67)
Быстрота	Бег на 60 м, с	10,6±0,09	10,6±0,09	10,8±0,09
Выносливость	Бег на 1 км, с	270,0±6	276,0±3	291,0±5
Сила	Подтягивание на перекладине, кол-во раз	4,64±0,50	3,92±0,44	5,18±0,47

Наблюдаемая устойчивая тенденция снижения уровня физической подготовленности связана в первую очередь, с большим объемом учебной нагрузки, приводящей к переутомлению и гиподинамии. Кроме того в общеобразовательных организациях, осуществляющих обучение по программам начального общего образования, существуют проблемы связанные с оснащением спортивным инвентарем спортивных залов и дефицитом самих спортивных комплексов. Следует также отметить, что традиционная физическая культура, ориентированная на формирование знаний, умений и навыков у обучающихся 1–4 классов, не в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к обучающимся Нахимовского-военно-морского училища, а фактически ко всем обучающимся «довузовского» звена Министерства обороны РФ. Диагностика уровня физической подготовленности обучающихся 5-х классов, свидетельствует о невысоком уровне тренированности, что может негативно сказаться на освоении программного материала по физической культуре в Нахимовском военно-морском училище. Показатели тестирования уровня физической подготовленности заставили педагогический коллектив отдельной дисциплины «Физическая культура» Нахимовского военно-морского училища скорректировать содержание рабочей Программы учебного предмета «Физическая культура» в 5-х классах, что тесно связано с вопросами планирования учебных занятий по предмету «Физическая культура». В первую очередь, для развития выносливости и быстроты, в содержание программы были дополнительно включены следующие упражнения: спортивная ходьба, бег на 1500 и 2000 м, бег на лыжах 2 км (в зимний период времени), бег на 30 м, челночный бег 3×10 м, 6×10 м; а для развития силы – подтягивание из виса, лежа на низкой перекладине высотой 90 см. Также было увеличено количество часов направленных на изучение раздела «Спортивные и подвижные игры» учебного предмета «Физическая культура». Это связано с тем, что использование различных спортивных и подвижных игр способствует развитию быстроты движений и ловкости, необходимых морякам при передвижении в узкостях корабля, и сопровождается положительной эмоциональной окраской на уроке.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, занятия физической культурой занимают важное место в системе начальной профессиональной подготовки будущих военных специалистов. Оценка дан-

ных мониторинга уровня физической подготовленности обучающихся 5-го класса свидетельствует об отрицательной динамике показателей тестирования основных физических качеств, особенно выносливости и силы.

Отсюда следует, что перед педагогическим коллективом отдельной дисциплины «Физическая культура» Нахимовского военно-морского училища, ставится трудная задача – повышение уровня физической подготовленности до среднего, предъявляемого Программой учебного предмета «Физическая культура» к нахимовцам 5 класса, используя весь свой педагогический арсенал средств и методических приемов физического воспитания, без увеличения общего объема часов на учебные занятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горемыкин В.П. Готовить квалифицированные кадры – приоритетная задача / В.П. Горемыкин // Вестник военного образования. – 2019. – № 5 (20). – С. 4–9.

2. Об утверждении Порядка и условий приема в образовательные организации высшего образования, находящиеся в ведении Министерства обороны Российской Федерации : приказ Министра обороны РФ от 7.04.2015 г. № 185 // Гарант : [справочно-правовая система]. – URL: https://base.garant.ru/71003986/ (дата обращения: 01.05.2019).

3. Об утверждении наставления по физической подготовке и спорту для суворовских военных, нахимовских военно-морских, военно-музыкальных училищ и кадетских, морских кадетских, музыкальных кадетских корпусов Министерства обороны : приказ Министра обороны РФ № 352 от 30.10.2004 // Гарант : [справочно-правовая система]. – URL: https://base.garant.ru/6391601/ (дата обращения: 22.03.2019).

REFFERENCES

1. Goremykin, V.P. (2019), “Preparing qualified personnel is a priority”, *Journal of Bulletin of Military Education*, No. 5 (20), pp. 4–9.

2. Minister of Defense of the Russian Federation (2015), “On approval of the Procedure and conditions for admission to educational institutions of higher education administered by the Ministry of Defense of the Russian Federation”, *Order of the of April 7, 2015 No. 185*, available at: http://base.garant.ru.// (accessed 05 January 2019).

3. Minister of Defense of the Russian Federation (2004), About the approval Physical training and sports manual for Suvorov military, Nakhimov naval, military music schools and cadet, naval cadet, music cadet corps of the Ministry of Defense of the Russian Federation", *Order of October 30, 2004 No. 352*, available at: http://www.base.garant.ru/6391601/ (accessed 22 March 2019).

Контактная информация: olenka_kuznetsova_93@mail.ru

Статья поступила в редакцию 20.10.2020

УДК 796.07

ДИАГНОСТИКА АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА И РЕЗЕРВОВ ДЫХАНИЯ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Любовь Вячеславовна Митенкова**, кандидат педагогических наук, доцент, **Константин Михайлович Комиссарчик**, кандидат педагогических наук, доцент, **Ольга Александровна Комиссарова**, старший преподаватель, **Алексей Викторович Шигабудинов**, старший преподаватель, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, **Светлана Станиславовна Плотникова**, кандидат педагогических наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения*

Аннотация

В работе предпринята попытка усиления аспекта формирования у студентов осознанной важности физической культуры, разработаны элементы дистанционного образования дисциплины «Физическая культура». Курс включал выполнение самодиагностики адаптационного потенциала и

резервов дыхания. Результаты оценки функционального состояния студента имеют практическое значение, т.к. позволяют существенно повысить роль физиологического аспекта в профессионально-прикладной подготовке специалиста, надолго сохранить его профессиональное долголетие.

Ключевые слова: адаптационный потенциал, резервы дыхания, дистанционное образование, физическая культура, студент.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p245-248

DIAGNOSTICS OF ADAPTIVE POTENTIAL AND RESPIRATORY RESERVES IN THE CONDITIONS OF DISTANCE EDUCATION

***Lyubov Vyacheslavovna Mitenkova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, **Konstantin Mikhailovich Komiss**archik, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, **Olga Alexandrovna Komissarova**, the senior teacher, **Alexey Viktorovich Shigabudinov**, the senior teacher, St. Petersburg State Pediatric Medical University, **Svetlana Stanislavovna Plotnikova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation*

Abstract

The article attempts to strengthen the aspect of forming students' awareness of the importance of physical culture, and it develops the elements of distance education of the discipline "Physical culture". The course included self-diagnosis of the adaptive potential and respiratory reserves. The results of assessing the functional state of the student are of practical importance, since they can significantly increase the role of the physiological aspect in the professional and applied training of a specialist, and preserve his professional longevity for a long time.

Keywords: adaptive potential, respiratory reserves, distance education, physical culture, student.

ВВЕДЕНИЕ

Стратегической целью учебного процесса в вузе является формализация накопленного опыта (теоретического, методического, практического) во времени, отведенном на изучение предмета. Намечая стратегическую цель физкультурного образования, следует ориентироваться на будущие ресурсы педагогического процесса. Сегодня применительно к сложившейся ситуации, связанной с пандемией вируса COVID-19, необходима разработка вопросов онлайн-образования с сохранением качества традиционных образовательных технологий.

Ключевой, по нашему мнению, задачей физкультурного образования является формирование у студентов осознания значимости физической культуры [1]. Понимание этого феномена состоит не только в обеспечении физического совершенствования, но и развития духовных, эмоциональных, нравственных, интеллектуальных способностей человека. Физическое воспитание студентов должно идти по пути поиска такого содержания, которое позволяло бы студенту эффективно интегрироваться в будущий трудовой процесс.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработка элементов дистанционного образования в связи с пандемией вируса COVID-19 по дисциплине «Физическая культура» проводилась на кафедре физической культуры СПб. гос. педиатрического медицинского университета (СПбГПМУ). Методы: анализ, опрос, экспертная оценка, тестирование, статистические методы. Для оценки адаптационного потенциала использовалась методика Р.М. Баевского, резервов дыхания – пробы Штанге, Генчи. Студенты знакомились с методами оценки физического состояния, осуществляли диагностику исследуемых параметров, сопоставляли свои результаты с нормативными данными.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В СПбГПМУ на базе утвержденной учебной программы дисциплины «Физическая культура» был разработан курс онлайн-образования. Были задействованы электронная библиотечная система вуза, учебно-методические материалы кафедры.

Разработанный курс дистанционного образования дисциплины «Физическая культура» как элементом включал задания по самоконтролю адаптационного потенциала и резервов дыхания. В дистанционном режиме студенту вначале давались вводные замечания по сущности изучаемых параметров, так, напр., акцентировалось внимание, что здоровье человека можно рассматривать как степень выраженности адаптационных реакций и если организм исчерпывает свои резервные возможности, то и адаптационный механизм нарушается, появляются патологические изменения. Далее студент знакомился с целью, оснащением и порядком проведения тестирования, предлагались доступные методики, формулы, порядок обработки результатов тестирования и таблицы, характеризующие уровень исследуемого состояния. Диагностика показателей проводилась в начале самоизоляции и в конце учебного 2019/2020 года (рисунок). Проведенный анализ по самодиагностике адаптационного потенциала в период самоизоляции свидетельствует, что показатели снизились с 2,21 (оценка 4,45) до 2,57 (оценка 4,15) к концу семестра. Студенты объясняли это как закрытием спортивных залов и жестким режимом самоизоляции, так и большой нагрузкой по выполнению заданий по всем другим дисциплинам.

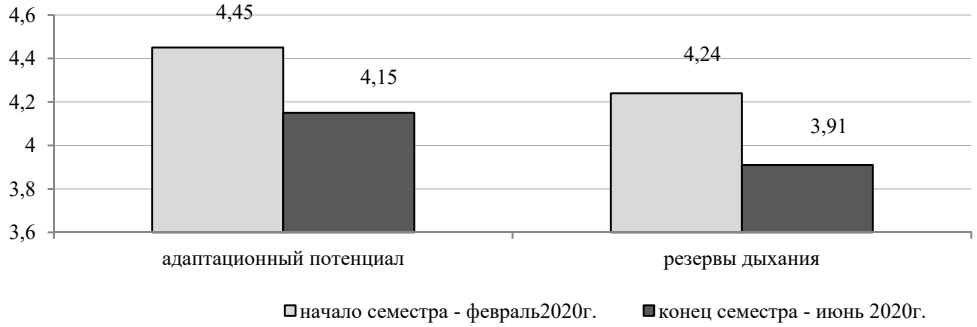


Рисунок – Самодиагностика адаптационного потенциала и резервов дыхания студентов СПбГПМУ в период пандемии вируса COVID-19 (баллы)

За период самоизоляции уровень резервов дыхания также уменьшился с 4,24 до 3,91 балла, что также объясняется низкой двигательной активностью. Полученные данные тестирования еще раз убедительно подтверждают важность и значимость высокой двигательной активности в укреплении здоровья, повышении функциональных резервов организма студентов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обучение самодиагностики физического, психического, функционального состояний студента важно для выработки необходимых профессиональных компетенций. После перехода на дистанционное обучение стали видны его достоинства и недостатки. Дистанционное образование более пригодно для теоретических и методических занятий по дисциплине, появляется большая возможность включения интерактивного материала; недостаток на практических занятиях – преподаватель часто вынужден полагаться на добросовестность студентов, отсутствует «живая» обратная связь с обучающимися. Однако разработанные элементы дистанционного образования по «Физической культуре» для студентов СПбГПМУ позволяют продолжить качественную подготовку к будущей самостоятельной работе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волкова, Л.М. Современные информационно-диагностические технологии в практике физического воспитания / Л.М. Волкова, В.Ю. Волков// Физическая культура, спорт и здоровье. – 2014. – № 23. – С. 17– 20.

REFERENCES

1. Volkova L.M. and Volkov V.Yu. (2014), “Modern information and diagnostic technologies in the practice of physical education”, *Physical culture, sports and health*, No. 23, pp. 17-20.

Контактная информация: lmitenkova@mail.ru

Статья поступила в редакцию 16.10.2020

УДК 376.6

К ВОПРОСУ О СУИЦИДАЛЬНОМ ПОВЕДЕНИИ ЛИЧНОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩЕГО

***Роман Валерьевич Мишин**, кандидат педагогических наук, доцент, **Олег Петрович Пузиков**, кандидат педагогических наук, доцент, начальник кафедры, Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации*

Аннотация

Целью исследования является исследование особенностей суицидального поведения военнослужащих различных категорий. В статье раскрываются научная новизна и практическая значимость проблематики суицидальных проявлений в системе Вооруженных Сил. Выделен ряд качественных проявлений личности военнослужащего, характеризующих возможное суицидальное проявление. Проанализированы точки зрения различных ученых к проблеме суицидальных проявлений личности. Выделены причины и особенности суицидальных проявлений военнослужащих различных категорий. Разведены категории «убийство» и «самоубийство», представлены их принципиальные различия в личностном контексте.

Ключевые слова: военнослужащий, офицер, суицид, суицидальное поведение, философские аспекты суицидальных проявлений.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p248-250

TO THE QUESTION OF THE SUICIDAL BEHAVIOR OF THE SERVICE PERSONAL

***Roman Valeryevich Mishin**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, **Oleg Petrovich Puzikov**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, head of department, Perm Military Institute of the National Guard Troops of the Russian Federation*

Abstract

The aim of the research is to study the characteristics of suicidal behavior among the servicemen of various categories. The article reveals the scientific novelty and practical significance of the problem of suicidal manifestations in the system of the Armed Forces. A number of qualitative manifestations of a soldier's personality characterizing a possible suicidal manifestation have been identified. The points of view of various scientists to the problem of suicidal personality manifestations are analyzed. The reasons and features of suicidal manifestations of servicemen of various categories are highlighted. The categories “murder” and “suicide” are divided, their fundamental differences in the personal context are presented.

Keywords: serviceman, officer, suicide, suicidal behavior, philosophical aspects of suicidal manifestations.

Проблема суицидального поведения является одной из основных причин смертности населения в Российской Федерации на современном этапе. Уровень самоубийств в силовых структурах существенно ниже, чем у гражданского населения. Это, в первую

очередь, связано с определенной работой, систематически проводимой офицерами структур по работе с личным составом. Анализ суицидальных проявлений за первое полугодие 2020 года показывает, что более 68% всех суицидальных проявлений в Вооруженных Силах и войсках национальной гвардии РФ приходятся на военнослужащих по призыву. Это, в первую очередь, связано со сложностями адаптации к военной службе, трудностями в личностно-семейных отношениях, неуставными взаимоотношениями и др. [4]. Среди военнослужащих, проходящих службу по контракту, основными причинами являются тяжелое материальное положение, невыполнимые кредитные обязательства, страх ответственности за совершенные проступки и др. Соответственно, возникает необходимость обнаружения у военнослужащих суицидальных склонностей и искоренения суицидальной практики в воинских подразделениях. Так, научной новизной проблемы суицидальных проявлений в войсках является их изучение на философском уровне. Практической значимостью исследования является подготовка выводов и рекомендаций командно-воспитательному составу воинских частей, позволяющих на ранней стадии выявлять и искоренять суицидальные проявления у военнослужащих различных категорий.

Суицидальные проявления необходимо рассматривать в параллели с адаптационной компетентностью личности военнослужащего, поскольку в доминирующем большинстве случаев низкие адаптационные способности препятствуют объективному анализу возникающих конфликтов, которые, в свою очередь, способствуют накоплению негативных переживаний. Также, на уровень суицидальных проявлений влияет психологическая характеристика личности: особенности характера, темперамента, направленности и др. Анализ психотипов личностей военнослужащих, покончивших собой позволил выделить их характерные особенности: эмоциональная сдержанность, обособленность, недостаточность эго-защитных механизмов, интравертированность, ранимость, неуверенность в себе, самокритичность, низкий уровень самооценки, наивность, личностная незрелость и др.

Проблема суицида содержит в себе философское начало, поскольку суицидальное поведение военнослужащего может быть вызвано разочарованием не только к служебной деятельности, но и к жизни в целом. Т.Л. Кар [3] доказывает, что для некоторых личностей причиной суицида может являться необоснованный страх предстоящей смерти.

Проблема суицида нарушает логическую и эстетическую целесообразность в природе и человеке. Ряд ученых, стремящихся к описанию всеобъемлемых и логичных систем, как правило, смотрели свысока на феномен самоубийства. Э. Кант в своих учениях [1] оправдывал полный моральный запрет на самоубийства ввиду присущего этому акту внутреннего противоречия: мы не можем предпринимать попытки улучшить свою участь путем полного саморазрушения. Функцией чувства любви к самому себе является продолжение жизни, и она входит в противоречие с самой собой, если приводит к самоуничтожению. В этих рассуждениях нельзя не усмотреть амбивалентности – наличия двух несовместимых целей, нередко проявляющихся в акте добровольного ухода из жизни: желания умереть и желания улучшить свою жизнь [2].

К. Ясперс, исследую проблематику суицида, опирался на две профессиональные позиции: психиатрическую и философскую. Так, ученый проводит разделение действий (решений) субъекта на обусловленные и безусловные. Обусловленные характеризуются понятностью и логичностью, их можно понять, понимая его экзистенциальную позицию. Безусловные, в свою очередь, не отражает полной ясности экзистенциальной позиции. Так, К. Ясперс связывает самоубийство с неповторимой констелляцией событий, которые определяют уникальность конкретной человеческой судьбы.

Таким образом, самоубийство рассматривается как чрезвычайно сложное, комплексное проявление бытия человека во всей его многоплановости. Самоубийство есть сознательное, самостоятельное лишение себя жизни. В этих двух основных дефинициях заключается его коренное отличие от убийства, в котором отсутствует элемент самостоя-

тельности, и от несчастного случая, в котором отсутствует элемент сознательности, и доминирует случайность. Проблема самоубийства, устанавливаемая и решаемая психолого-педагогическими средствами, только проясняется и не претендует на полное разрешение и окончательное снятие. Имеющие место ключевые концепции суицида можно рассматривать не как расположенные в хронологическом порядке и потому сменяющие друг друга, а как «одновременно» присутствующие в исследуемом поле, и потому как наравне участвующие в постоянно происходящей суицидологической дискуссии. Вопрос профилактики суицидального поведения необходимо рассматривать как необходимость повышения ценности жизни и здоровья военнослужащего, укрепления его самооценки, уверенности и стрессоустойчивости. Также важна систематизация работы командно-воспитательного состава воинских частей и подразделений по искоренению суицидальных проявлений в воинских коллективах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кант И. Критика практического разума / И. Кант. – Москва : ЭКСМО, 2019. – 224 с.
2. Мартусенко А.В. Вопросы суицидального поведения военнослужащих по призыву / А.В. Мартусенко, Е.О. Бойко, Ю.А. Мыльникова // Суицидология. – 2011. – № 1. – С. 52–56.
3. Лукреций Кар Т. О природе вещей / Тит Лукреций Кар. – Москва : Художественная литература, 1983. – 383 с.
4. К вопросу о суицидальном поведении военнослужащих / В.В. Юрасов, Н.В. Привалова, А.В. Долгих, В.В. Пудовкина // Тюменский медицинский журнал. – 2013. – Т. 15, № 3. – С. 36–38.

REFERENCES

1. Kant, I. (2019), *Criticism of practical reason*, Eksmo, Moscow.
2. Martusenko A.V. (2011), “Issues of suicidal behavior of conscripts”, *Suicidology*, No. 1, pp. 52–56.
3. Lucretius Carus, E. (1983), *On the nature of things*, Imaginative literature Moscow.
4. Yurasov V.V., Privalova, N.V., Dolgikh, A.V. and Pudovkina, V.V. (2013), “On the issue of suicidal behavior of military personnel”, *Tyumen Medical Journal*, Vol. 3, pp. 36–38

Контактная информация: polkovnikov6990@mail.ru

Статья поступила в редакцию 09.10.2020

ДК 796.325

ИССЛЕДОВАНИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

***Юрий Валерьевич Могильников**, старший преподаватель, Уральский государственный университет путей сообщения, Екатеринбург*

Аннотация

Статья посвящена исследованию влияния программы физической реабилитации после травм плечевого сустава у волейболистов на их скоростно-силовые способности. 13 спортсменов мужского пола в возрасте от 17 до 24 лет (в среднем 19,93±1,82 лет), состоящие в сборной Уральского государственного университета путей сообщения по волейболу, выполняли Вингейт-тест на ручном эргометре. Были выявлены показатели скоростно-силовых качеств мышц верхних конечностей волейболистов (МАМ 556,15±64,43 (405–731) Вт, МАМ 7,18±0,75 (4,81–8,8) Вт/кг). Кроме того, представлена процедура проведения повторного Вингейт-тестирования после реабилитации, включающая программу профилактики травм плечевого сустава.

Ключевые слова: волейболисты, программа физической реабилитации, Вингейт-тест, скоростно-силовая подготовленность, плечевой сустав, относительная максимальная мощность, относительная средняя мощность.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p250-354

RESEARCH OF SPEED-POWER ABILITIES OF VOLLEYBALL PLAYERS

***Yuri Valerievich Mogilnikov**, the senior teacher, Ural State University of Railways, Ekaterinburg*

Abstract

The article is devoted to the study of the influence of the physical rehabilitation program after injuries of the shoulder joint among the volleyball players on their speed-strength abilities. 13 male athletes aged 17 to 24 years (on average 19.93±1.82 years), members of the volleyball team of the Ural State University of Railways, performed the Wingate test on the hand held ergometer. Indicators of the speed-power qualities of the muscles of the upper limbs of volleyball players were revealed (MAM 556.15±64.43 (405–731) W, MAM 7.18±0.75 (4.81–8.8) W / kg). In addition, the post-rehabilitation re-Wingate test procedure is presented, including a program for the prevention of shoulder injuries.

Keywords: volleyball players, physical rehabilitation program, Wingate test, speed-strength readiness, shoulder joint, relative maximum power, relative average power.

ВВЕДЕНИЕ

Травмы плечевого сустава среди волейболистов являются актуальной проблемой, так как на их долю приходится 11% травм от общего числа. Это связано с характером часто повторяющихся метательных движений, выполняющихся с максимальной амплитудой и высокой угловой скоростью, а также, функциональной асимметрией спортсменов, что предрасполагает сустав к травмам [2]. Плечевой сустав является одним из самых больших и сложных по своему строению суставов в организме человека. Своевременная физическая реабилитация после травм плечевого сустава высоко востребована, так как позволяет максимально быстро вернуться к тренировочному процессу с уменьшением риска повторного травматизма.

Наиболее уязвимыми в отношении случаев повторяющихся травм являются студенты-спортсмены. Это связано с тем, что после окончания спортивных школ волейболисты, не попавшие в профессиональные клубы, начинают выступать за студенческие команды. Однако, характер тренировочного процесса и объём часов в группах спортивного совершенствования университетов несколько отличается от подготовки в специализированных школах. Возникает противоречие, связанное с уменьшением числа тренировок, в том числе направленных на укрепление мышечного корсета, и увеличением объема соревновательной деятельности [3].

С точки зрения требований спортивной деятельности, предъявляемой к волейболистам, важной составляющей успеха наряду с прыгучестью является высокий уровень развития скоростно-силовых способностей мышц плечевого сустава, которые, как правило, оцениваются по результатам антропометрического исследования, предельного Вингейт-теста или измерения силы мышц верхних конечностей с помощью мультифункционального аппарата. Целью исследования является оценка влияния программы физической реабилитации после травм плечевого сустава у волейболистов на их скоростно-силовые способности.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИХ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследована группа (n=13) спортсменов-волейболистов (19,93±1,82 лет; 190,2±7,83 (178,0–199,0) см, вес – 81,69±9,1 (68,0–96,0) кг, ИМТ 22,57±22,55 (19,46–25,77)) Уральского государственного университета путей сообщения, имеющие спортивный стаж 9–16 лет. Все спортсмены на момент исследования имели разряд от I спортивного разряда до КМС. Вингейт-тест проводился с использованием ручного эргометра Top Bike Excite (TechnoGym, Италия). В каждом подходе испытуемые педалировали руками с установкой демонстрации максимальной алактатной мощности (МАМ) и поддержании

максимально возможной интенсивностью до конца 30-ти секундного теста. Во время тестирования исследователями фиксировались следующие показатели: максимальная мощность (Вт), мощность работы на 15-й и 30-й секундах выполняемой работы (Вт), а программное обеспечение непрерывно фиксировало мощность и частоту педалирования руками. После окончания каждого подхода Вингейт-теста компьютерная программа рассчитывала среднюю мощность (Вт), степень утомления (%) по снижению мощности в тесте, а также время достижения МАМ (Тмах, с). Кроме того, с учетом веса испытуемых рассчитывались относительные значения всех вышеперечисленных силовых показателей (Вт/кг). Статистическая обработка полученных данных была произведена с использованием пакета программ Microsoft Office Excel 2016. Были определены средние значения, стандартное отклонение, а также минимальное и максимальное значения. Сравнительный анализ результатов, а также их сопоставление произведено с использованием критерия Стьюдента, либо U-критерия Манна-Уитни. Различия считались достоверными, если $p<0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Выявлены следующие показатели скоростно-силовой подготовленности волейболистов: МАМ 556,15±106,6 (405–731) Вт, относительная МАМ 7,18±1,25 (4,81–8,8) Вт/кг. Анализ результатов Вингейт-теста до программы реабилитации показал, что в тестируемой группе спортсменов отмечается высокий уровень скоростно-силовой подготовленности: 62% исследуемых спортсменов показали значение МАМ выше 7 Вт/кг. Время достижения МАМ – T_{max} (с) – важный критерий для оценки скоростно-силовых способностей спортсменов [1]. Среди тестируемых волейболистов среднее значение показателя Тмах составило 6,3±1,69 с (min 4с – max 8с). T_{max} менее 5с показали 15% спортсменов.

Значения показателя степени утомления в группе исследуемых спортсменов составили 54,6±18,2 (30–84)%. Высокий уровень скоростно-силовой выносливости, характеризующийся низкими значениями степени утомления (до 35%) и небольшим равномерным снижением мощности на отрезках 15 с и 30 с, отмечается у 46% спортсменов.

После получения исходных данных испытуемым была предложена профилактическая программа по физической реабилитации травм плечевого сустава. Упражнения выполнялись перед основной тренировочной нагрузкой. Программа применялась пять раз в неделю. Главное назначение стретчинга – удлинить мышечные волокна путем растягивания, повысить их сократительную способность, увеличить амплитуду движений в суставах, ускорить восстановление организма после интенсивных физических нагрузок. График использования профилактических упражнений в недельном тренировочном цикле представлен в таблице 1.

Таблица 1 – График профилактических упражнений в недельном тренировочном цикле

День недели	Характер тренировки
Понедельник	Стретчинг-упражнения, направленные на улучшение подвижности плечевого сустава и эластичности мышечно-связочного аппарата
Вторник	Силовые упражнения, направленные на укрепления мышечно-связочного аппарата
Среда	Стретчинг-упражнения, направленные на улучшение подвижности плечевого сустава и эластичности мышечно-связочного аппарата
Четверг	Силовые упражнения, направленные на укрепления мышечно-связочного аппарата
Пятница	Стретчинг-упражнения, направленные на улучшение подвижности плечевого сустава и эластичности мышечно-связочного аппарата

По понедельникам, средам и пятницам в подготовительную часть тренировочного занятия были включены упражнения, направленные на разогрев и стретчинг мышечно-связочного аппарата. Упражнения проводились непосредственно в тренировочном зале. Во вторник и четверг спортсмены выполняли в тренажерном зале силовые упражнения, направленные на укрепление мышечно-связочного аппарата. После прохождения программы реабилитации был проведён повторный Вингейт-тест. Далее был выполнен срав-

нительный анализ полученных результатов уровня развития скоростно-силовых качеств мышц верхних конечностей. При оценке скоростно-силовых качеств мышц верхних конечностей с помощью Вингейт теста использовали следующие параметры: относительную максимальную мощность P_{max} и относительную среднюю мощность $P_{ср}$.

1) Результаты оценки относительной максимальной мощности P_{max} верхних конечностей до и после применения программы физической реабилитации, представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты оценки относительной максимальной мощности Pmax верхних конечностей

Группа	До эксперимента	После эксперимента	p
Испытуемая группа (n=13), M±SD, Вт/кг	7,18±1,25 (Вт/кг)	8,93±1,52 (Вт/кг)	0,0037**
(min-max)	4,81 – 8,8 (Вт/кг)	6,68 – 11,96 (Вт/кг)	

По результатам сравнительного анализа относительная максимальная мощность после применения программы физической реабилитации травм плечевого сустава у группы достоверно увеличилась (p=0,0037) на 24%.

2) Результаты оценки относительной средней мощности $P_{ср}$ верхних конечностей до и после применения программы физической реабилитации, приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты оценки относительной средней мощности $P_{ср}$ верхних конечностей

Группа	До эксперимента	После эксперимента	p
Испытуемая группа (n=13), M±SD, Вт/кг	5,00±0,86 (Вт/кг)	6,25±1,08 (Вт/кг)	0,0034**
(min-max)	3,63 – 6,14 (Вт/кг)	4,76 – 7,92 (Вт/кг)	

По результатам сравнительного анализа относительной средней мощности до и после эксперимента выявлены достоверные отличия у группы (**p=0,0034). В частности, после применения программы физической реабилитации средняя относительная мощность возросла на 25%. Результаты сравнения значений относительной максимальной мощности и относительной средней мощности скоростно-силовых качеств верхних конечностей до и после эксперимента показали положительную динамику у волейболистов.

ВЫВОДЫ

Скоростно-силовые способности мышц плечевого сустава в волейболе являются одними из важнейших и значимых качеств. С помощью Вингейт-теста получено большое количество этих показателей, они позволяют более полно охарактеризовать уровень развития скоростно-силовых способностей. Их оценка показывает слабые места спортсменов и помогает тренеру выявить игроков, способных неоднократно выдерживать высокую интенсивность, что крайне важно для соревновательной деятельности в волейболе при длительных розыгрышах и матчах из пяти партий.

После двухмесячной работы спортсменов по программе реабилитации мышц верхних конечностей показатели Вингейт-теста показали положительную динамику, из этого можно сделать вывод, что предложенная программа способствует укреплению мышечного корсета плечевого сустава и улучшению скоростно-силовых качеств мышц верхних конечностей у волейболистов. Таким образом, программа физической реабилитации травм плечевого сустава у волейболистов может быть рекомендована тренерам студенческих команд при подготовке к соревнованиям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бердникова, А.Н. Исследование скоростно-силовых способностей футболистов высокой квалификации / А.Н. Бердникова, А.А. Мохов, А.В. Захарова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 12 (154) – С. 27–33.

2. Могильников, Ю.В. Исследование функциональной асимметрии спортсменов / Ю.В. Могильников, К.В. Колесниченко, Д.А. Вагапов // Физическая культура и спорт в системе профессионального образования: опыт и инновационные технологии физического воспитания. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. – Екатеринбург, 2018. – С. 91–96.

3. Усольцева С.Л. Актуализация доминирующих физических качеств как средство повышения уровня двигательной подготовленности студентов : дис. … канд. пед. наук / Усольцева Светлана Леонидовна. – Москва, 2006. – 154 с.

REFERENCES

1. Berdnikova, A.N., Mokhov, A.A. and Zakharova, A.V. (2017), “Research of high-speed-power abilities of highly qualified football players”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 12 (154), pp. 27–33.

2. Mogilnikov, Yu.V., Kolesnichenko, K.V. and Vagapov, D.A. (2018), “Investigation of the functional asymmetry of athletes”, *Physical culture and sport in the system of professional education: experience and innovative technologies of physical education, collection of materials of the All-Russian scientific-practical conference*, Ekaterinburg, pp. 91–96.

3. Usoltseva, S.L. (2006), *Actualization of dominant physical qualities as a means of increasing the level of students' motor readiness*, dissertation, Moscow.

Контактная информация: yuram1987@list.ru

Статья поступила в редакцию 20.10.2020

УДК 796.011

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О КУЛЬТУРЕ ЗДОРОВЬЯ

***Ирина Валерьевна Николаева**, кандидат педагогических наук, доцент, Самарский государственный экономический университет; **Сергей Васильевич Левченко**, старший преподаватель, Самарский государственный социально-педагогический университет*

Аннотация

В современном обществе проблема культуры здоровья широко обсуждается и является весьма актуальной. Результаты настоящего исследования получены на основе теоретического анализа и обобщения данных, представленных в специальной литературе. В статье анализируются ключевые теоретические аспекты относительно исследуемой проблематики. Рассмотрено понятие «Культура здоровья», важность культуры здоровья для современного общества, ее компонентный состав, а также акцентировано внимание на факторах здоровья. Исследована теоретическая сущность понятия, проведен анализ ситуации на территории России. Показана ретроспектива и дан ряд рекомендаций относительно развития данного вопроса. В современном социуме важно проводить информационную политику в обществе относительно значимости нравственной, духовной и физической культуры человека как базовых ступеней на пути к достижению баланса в иных сферах жизнедеятельности.

Ключевые слова: здоровье, культура здоровья, индивид, развитие, образ жизни.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p254-254

MODERN IDEAS ABOUT THE CULTURE OF HEALTH

***Irina Valeryevna Nikolaeva**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Samara State University of Economics; **Sergey Vasilyevich Levchenko**, the senior teacher, Samara State University of Social Sciences and Education*

Abstract

In the modern society, the problem of health culture is widely discussed and is very relevant. The results of this study are based on the theoretical analysis and generalization of the data presented in the literature. This article analyzes the key theoretical aspects of the problem under study. The article consid-

ers the concept of "Health Culture", the importance of health culture for modern society, its component composition, and focuses on health factors. The theoretical essence of the concept is investigated, and the situation on the territory of Russia is analyzed. A retrospective is shown and a number of recommendations are given regarding the development of this issue. In modern society, it is important to conduct an information policy in society regarding the importance of moral, spiritual and physical culture of a person as basic steps on the way to achieving balance in other spheres of life.

Keywords: health, health culture, individual, development, lifestyle

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы представленного исследования базируется на том, что в современном мире популярным стало изучение внутренних процессов человеческого организма, проблемы физического, психического и духовного развития человека, пути продления жизни и т.д. В советский период активно развивалась идея физического, духовного и нравственного развития личности. День советского человека, как правило, начинался с утренней гигиенической гимнастики, что оказывало благоприятное влияние на здоровье людей, широко пропагандировалась и внедрялась в быт людей идея культуры здоровья [1, 6].

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования – провести анализ ключевых компонентов понятия «Культура здоровья». Задачи исследования: 1) охарактеризовать понятие «Культура здоровья» как ключевой элемент культуры человека; 2) выявить факторы здоровья человека; 3) определить компоненты культуры здоровья. Материал статьи получен на основе теоретического анализа и обобщения данных специальной литературы по проблеме исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Культура здоровья представляет собой наиболее эффективный инструмент, направленный на формирование здорового образа жизни человека. Само по себе понятие «Здоровье» характеризуется в качестве многоаспектного, многоуровневого, интегрального понятия, сущностные характеристики которого определяются рядом параметров, а именно: физическое состояние индивида, психическая стабильность, духовное развитие, ментальное благополучие.

Главные психофизиологические и социально-психологические факторы здоровья представлены на рисунке 1 [2].

Рисунок 1 – Факторы здоровья человека

На современном этапе новая волна интереса к проблематике культуры здоровья обусловлена изменениями, происходящими в социальной и образовательной сферах об-

щества, которые связаны с полноценным развитием социальных институтов с целью оптимизации таких направлений как: обеспечение здоровья, повышение качества жизни человека, воспитание полноценной личности [5].

Целесообразно акцентировать внимание на том, что, понимая значимость ценности культуры здоровья, люди не делают практических шагов по направлению к внедрению принципов культуры здоровья в собственную жизнь на постоянной основе. Ключевым элементом в данной связи выступает именно постоянство занятий, комплексный подход, включающий сбалансированную систему питания, физических нагрузок, социальные, а также индивидуальные практики, направленные на стабилизацию и развитие здоровья [2]. Позитивно-ценностное либо негативно-незаинтересованное отношение к проблематике здоровья, тесно взаимосвязано с широким мировоззренческим, социально-культурным контекстом, с культурными традициями социума, в котором отражается этническая, гендерная, возрастная, конфессиональная, социально-территориальная принадлежность индивида [4].

Культуру здоровья в качестве полноправной, социально-значимой составляющей культуры социума и индивида, в качестве одного из жизнеобеспечивающих компонентов жизни людей культурных, в соответствии с мнением Д.А. Изуткина, можно определить в качестве совокупности знания, ценностных ориентиров, нормы, идеалов, установок, которые связанны с представлениями личности относительно здоровья [3]. На рисунке 2 представлены компоненты культуры здоровья согласно представлениям специалистов Гуляйхина Е.С. и Андрющенко О.Е. [2].

Рисунок 2 – Компоненты культуры здоровья

Исходя из аналитического анализа современной системы мотивации индивидов к развитию культуры здоровья, целесообразно выделить ряд проблемных зон, а именно:

1) объективное воздействие на состояние здоровья людей, в частности экологического фактора, аутентичного характера образа жизни, связанных, как правило, с социально-экономическим укладом изучаемой социальной группы;

2) образы, модели, нормативные представления о здоровье/нездоровье человека – как компонента в области представления о нормах жизни, массовом сознании, так и специальной области знаний, которые характерны для изучаемых социокультурных срезов;

3) особенность установленных в обществе подходов относительно формирования валеологического сознания, а также поведенческой модели индивидов;

4) деятельно-практическое отношение к характеристикам здоровья в качестве актуализации комплекса, смыслов, направления валеологического представления и ориентации, а также к объективному проявлению контроля, ограничений, дисциплины тела индивида; инструментальное и экспрессивное применение двигательных характеристик

человека; целенаправленный характер деятельности, ориентированной на процесс формирования показателей здоровья, двигательных умений и навыков на базе принятых ценностей, норм, идеалов, образцов.

Важно акцентировать внимание на том, что именно условиями жизнедеятельности обеспечивается развертывание процесса формирования культуры двигательной деятельности, которая далее способствует развитию процесса формирования физической, а также спортивной культуры личности. Социальная роль культуры здоровья заключается в её значимости в процессах развития, сохранения, поддержания физического, духовного, а также психического здоровья индивида. Множеством представителей науки отмечено то, что современная ситуация развития культуры здоровья находится на критическом уровне в силу малой поддержки со стороны государства, низкого уровня мотивации граждан, недоступности условий для развития с материальной точки зрения, отсутствия данной системы в общеобразовательном развитии личности с малых лет, отсутствие информационной политики в обществе, в котором начинается воспитание личности [1].

В современном мире специалисты, которые работают в области физической культуры, должны, во-первых, самостоятельно понимать всю значимость анализируемого социального явления, во-вторых вносить в сознание общества философский, а не утилитарный характер понимания, который на сегодняшний день преобладает в социуме. Именно проводя не только физическое, но и нравственное развитие личности, можно достичь подлинную массовость культуры здоровья, а также престижность занятий, направленных на развитие физического здоровья [6].

Необходимо отметить, в сегодняшних реалиях множество людей, в частности среди населения России, осуществляя работу в направлении физического и духовного воспитания, не только осознают рациональность сознательного подхода к внедрению разных видов упражнений двигательной направленности для укрепления физического, а также психического здоровья, но и внедряют подходы в практической деятельности. Но проблема состоит в том, что большинство людей не осознают значимость регулярной программы физического и психического развития с целью построения балансовой картины культуры здоровья индивида. Таким образом, физическое совершенствование и здоровье, а также, формирование духовного здоровья не могут исключать значимость друг друга, а должны быть взаимно дополняемыми компонентами в структуре формирования культуры здоровья человека.

Следовательно, проблема формирования культуры здоровья должна быть решена на базе единства и взаимообусловленности социального, биологического, духовного, а также телесного начала. Культура тела в отличии от иных сфер культуры содержит данные компоненты в людях в едином целом и представляет собой сферу их гармонизации, область ценностно-ориентированного разрешения непрерывно воспроизводимых противоречий между ними.

В завершении работы важно акцентировать внимание на том, что для современного этапа развития характерным является рост роли духовных ориентиров, которыми в свою очередь обеспечивается полноценное физическое развитие, и культура здоровья человека, освещается функция вышеупомянутых компонентов культуры здоровья в качестве ступеней в человеческом развитии, а также в качестве инструментария способствующего полноценной самореализации собственного духовного потенциала.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современном социуме важно проводить информационную политику в обществе относительно значимости нравственной, духовной и физической культуры человека как базовых ступеней на пути к достижению баланса в иных сферах жизнедеятельности. Целесообразно пересмотреть образовательные программы на предмет соответствия ценностным ориентирам и становления здоровых граждан с малых лет, включить компонен-

ты их общеобразовательных программ советского периода, задавать тренд на анализируемую сферу, поддерживать его со стороны государства, а также обеспечить доступность общества к информации и иным средствам, направленным на развитие культуры здоровья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дружилов, С.А. Здоровый образ жизни как целесообразная активность человека // Современные научные исследования и инновации. – 2016. – № 4. – С. 654–648.
2. Гуляихин, Е.С. Здоровый образ жизни молодежи: механизм мыследеятельности в системе заботы о себе / Е.С. Гуляихин, О.Е. Андрющенко // Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта. –2014. – № 5 (111). – С. 154–159.
3. Изуткин, Д. А. Формирование здорового образа жизни / Д.А. Изуткин // Советское здравоохранение. – 1984. – № 11. – С. 8–11.
4. Николаева, И.В. Значимость занятий физической культурой в социализации личности / И.В. Николаева, Д.В. Кичук // Российская наука: актуальные исследования и разработки. Сборник статей IX Всероссийской научно-практической конференции : в 2 ч. – Самара, 2020. – С. 538–542.
5. Шиховцова, Л.Г. Физическая культура и спорт в жизни женщины / Л.Г. Шиховцова, С.Ф. Лучков, Ю.В. Шиховцов // Вестник Самарской государственной экономической академии. – 2003. – № 3. – С. 309–312.
6. Шиховцов, Ю.В. История физической культуры – составная часть исторической науки / Ю.В. Шиховцов, Л.Г. Шиховцова, С.Ф. Лучков // Вестник учетно-экономического факультета. – 2003. – № 8. – 148–150.

REFERENCES

1. Druzhilov, S. A. (2016), “Healthy lifestyle as an appropriate human activity”, *Modern scientific research and innovation*, No. 4. pp. 654–648.
2. Gulyikhin, E.S. and Andryushchenko, O.E. (2014). “Healthy lifestyle of youth: the mechanism of mental activity in the system of self-care”, *Uchenye zapiski universiteta imeni Lesgafta*, No. 5 (111). pp. 154–159.
3. Izutkin, D. A. (1984), “Formation of a healthy lifestyle”, Soviet healthcare, No. 11. pp. 8–11.
4. Nikolaeva, I.V. and Kichuk, D.V. (2020), “Significance of physical culture classes in the socialization of the individual*”, Russian science: current research and development. Collection of articles of the IX all-Russian scientific and practical conference*, In 2 parts, Samara, pp. 538–542.
5. Shikhovtsova, L.G., Luchkov, S.F. and Shikhovtsov, Yu.V. (2003), “Physical culture and sport in the life of a woman”, *Bulletin of the Samara State Academy of Economics*, No. 3, pp. 309–312.
6. Shikhovtsov, Yu.V., Shikhovtsova, L.G. and luvhkov, S.F. (2003), “History of physical culture – an integral part of historical science”, *Bulletin of the faculty of accounting and Economics*. No. 8. pp. 148–150.

Контак**тная информация:** shikhovtsovy@bk.ru

Статья поступила в редакцию 20.10.2020

УДК 769.011.3

РАЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ В РАМКАХ ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ КУРСАНТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ РОССИИ

***Михаил Юрьевич Нохрин**, кандидат педагогических наук, Пермский институт Федеральной службы исполнения наказаний; **Алексей Валентинович Муравьев**, кандидат педагогических наук, Владимирский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний; **Василий Николаевич Михалев**, доцент, Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний, г. Рязань; **Александр Владимирович Мельников**, Вологодский институт права и экономики Федеральной службы исполнения*

наказаний; ***Павел Николаевич Терехов****, Московский университет Министерства внутренних дел Российской федерации имени В.Я. Кикотя*

Аннотация

В статье рассматривается проблема организации занятий по дисциплине «Физическая подготовка», в рамках первоначальной подготовки курсантов образовательных организаций ФСИН России. Необходимо отметить актуальность темы исследования, так как согласно руководящим документам – первоначальную подготовку должны проходить все вновь принятые на службу сотрудники не исключение и курсанты вузов ФСИН России. Нами проанализированы нормативно-правовые акты регламентирующие организацию первоначальной подготовки, выявлены недостатки в тематическом плане дисциплины «Физическая подготовка». Исходя из анализа, был предложен новый тематический план, который прошел апробацию с курсантами первого курса, был получен положительный эффект и сформулированы методические рекомендации по изучению боевых приемов борьбы на занятиях первоначальной подготовки.

Ключевые слова: физическая подготовка, первоначальная подготовка, боевые приемы борьбы, образовательные организации, уголовно-исполнительная система.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p258-262

RATIONAL APPROACH TO THE ORGANIZATION OF PHYSICAL TRAINING CLASSES AS PART OF THE INITIAL TRAINING OF CADETS OF THE EDUCATIONAL ORGANIZATIONS OF THE FEDERAL PENITENTIARY SERVICE OF RUSSIA

Mikhail Yuryevich Nokhrin*, the candidate of pedagogical sciences, Perm Institute of the Federal Penitentiary Service, Perm;* ***Aleksey Valentinovich Muravyov****, the candidate of pedagogical sciences, Vladimir Law Institute of the Federal Penitentiary Service;* ***Vasily Nikolaevich Mikhalev****, the senior lecturer, Academy of Law and Management of the Federal Penitentiary Service, Ryazan;* ***Alexander Vladimirovich Melnikov****, Vologda Institute of Law and Economics, Federal Penitentiary Service;* ***Pavel Nikolaevich Terekhov****, Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation named after V.Ya. Kikot*

Abstract

The article deals with the problem of organizing classes in the discipline "Physical training", as part of the initial training of cadets of the educational organizations of the Federal penitentiary service of Russia. It is necessary to note the relevance of the research topic, since according to the guidance documents, all newly recruited employees must undergo initial training, and cadets of higher education institutions of the Federal penitentiary service of Russia are of no exception. We analyzed the legal acts regulating the organization of initial training, identified shortcomings in the thematic plan of the discipline "Physical training". Based on the analysis, the new thematic plan was proposed, which was tested with first-year cadets, a positive effect was obtained and methodological recommendations were formulated for the study of combat techniques in the initial training classes.

Keywords: physical training, initial training, fighting techniques, educational organizations, penal system.

На сегодняшний день к процессу первоначальной подготовки будущих сотрудников уголовно-исполнительной системы (УИС) уделяется огромное внимание, как специалистов в области физической подготовки, так и инспекторов по служебно-боевой подготовке в учреждениях УИС. Это во многом связано с утверждением нового Федерального закона о службе в уголовно-исполнительной системе. В данном нормативно-правовом акте регламентируется порядок прохождения службы сотрудников УИС. В частности статья 12 пункт 6 ФЗ от 19 июля 2018 года №197 ФЗ О службе в УИС РФ и о внесении изменений в закон РФ «Об учреждениях и органах, исполняющих уголовное наказание в виде лишения свободы» (с изменениями и дополнениями) гласит – сотрудник обязан поддерживать уровень квалификации, необходимой для надлежащего исполнения служебных

обязанностей, в установленном порядке проходить профессиональное обучение и (или) получать дополнительное профессионально обучение. Статья 78 часть 1, пункт 1, подпункт – а, гласит, что подготовка граждан для уголовно-исполнительной системы осуществляется путём: профессионального обучения граждан, впервые принятых на службу в УИС, по программам профессиональной подготовки, в целях приобретения ими профессиональных знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для исполнения служебных обязанностей [1].

На основании вышеуказанных нормативно-правовых актов разработана программа первоначальной подготовки лиц, впервые принятых на службу в УИС. Дисциплина «Физическая подготовка» (ФП), предусмотренная программой организуется в размере 45 часов. Тематический план включает в себя 8 тем и не дифференцированный зачет в конце курса. Содержание тем практических занятий обеспечивает обучение слушателей технике боевых приемов борьбы (БПБ) и силового задержания [2].

На сегодняшний день нам пришлось столкнуться с рядом проблем, связанных с организацией учебного процесса по данной дисциплине:

1. Отведённое количество часов для изучения дисциплины «Физическая подготовка» не рационально распределены по изучаемым темам.
2. Содержание тематического плана в учебной программе по «Физической подготовке» одинаково для разных категорий сотрудника, вновь прибывших на службу (курсанты, младший начальствующий состав, офицерский состав).

Существуют противоречие между будущими условиями прохождения службы сотрудников разных категорий и одинаковым тематическим планом первоначальной подготовки по ФП.

Исходя из проблем, необходимо определить цель нашего исследования – разработать и методически обосновать тематический план для изучения БПБ в рамках первоначальной подготовки курсантов.

Задачи исследования:

1. Проанализировать нормативно-правовую базу по организации первоначальной подготовки сотрудников вновь прибывших на службу в УИС;
2. Разработать оптимально эффективный тематический план для освоения слушателями дисциплины – «Физическая подготовка» и дать методические рекомендации по его реализации;
3. Провести анализ успеваемости курсантов прошедших курсы первоначальной подготовки по предложенному нами тематическому плану.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исходя из предложенного нам примерного тематического плана по изучению дисциплины ФП, мы видим, что на изучении БПБ отведено всего 45 часов из них: 30 часов практических занятий, а это значит 15 аудиторных занятий; 11 часов самостоятельных занятий и 4 часа отведено на зачет. На этих занятиях необходимо рассмотреть 9 тем.

Организуя занятия с курсантами 1-го курса в рамках первоначальной подготовки, мы определили, что количество часов отведенных на изучение дисциплины не обеспечат формирование навыков БПБ. Первоначальная подготовка курсантов должна обеспечивать краткий курс по изучению БПБ, создавать зрительный образ выполнения приемов задержания. Для этого приходится структурировать образовательный процесс по изучению БПБ от простых двигательных действий к сложным. Исходя из 10-летнего педагогического опыта по обучению БПБ и разработанной ранее – универсальной структуры методики формирования навыков боевых приемов борьбы, нами сформирован тематический план по изучению дисциплины «Физическая подготовка» для первоначальной подготовки курсантов 1-го курса (таблица 1) [3].

Таблица 1 – Примерный тематический план по изучению дисциплины «Физическая подготовка», для первоначальной подготовки курсантов (1-го курса) вновь прибывших на службу

№ темы	Раздел и наименование тем	И	С	К	С\З	Всего часов
		Учебные часы				
1	Меры безопасности на занятиях по БПБ, приемы страховки и самостраховки.	2			1	3
Задержание при неповиновении						
2	Техника ударов.	2			1	3
3	Техника базовых приемов задержания.	4	2		2	8
4	Техника применения специальных средств, способы связывания и надевания наручников.	2			1	3
Задержание при нападении не вооруженного противника						
5	Техника защиты от ударов руками, ногами.	2	2		1	5
6	Техника освобождения от захватов, обхватов и удушающих приемов.	2	2		1	5
Задержание при нападении вооруженного противника						
7	Техника защиты от нападения противника вооруженного: палкой, ножом.	2	2		1	5
8	Техника защиты от нападения противника вооруженного пистолетом.	2	2		1	5
89	Комплексное занятие.		2		2	4
Зачет				4		4
Всего часов		18	12	4	11	45

И – совершенствование, С – совершенствование, К – контроль, С\З – самостоятельные занятия

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Из представленного тематического плана (таблица 1), мы видим, что основная нагрузка, определенная программой направлена на изучение техники БПБ в размере 45 часов. Для совершенствования техники нами предложено 12 часов на темы, которые являются наиболее сложными для изучения. Например, тема № 3 «Техника базовых приемов задержания» является основной в изучении БПБ, так как именно на этих приемах основаны защитные действия. Так же требует дополнительного занятия такие разделы как: «Задержание при нападении вооруженного и не вооруженного противника».

Существует необходимость в комплексном занятии – темы № 9, где совершенствуется техника всех ранее изученных тем, тем самым, проводится подготовка к выполнению контрольных заданий.

На самостоятельную подготовку отводится 11 часов, самоподготовкой необходимо заниматься в отведенные для этого часы, под руководством преподавателя, командира взвода, начальника курса. Ознакомление с техникой БПБ осуществляется в три этапа: 1 этап изучаются с 1 по 4 темы, 2 этап с 5, 6 и 3 этап с 7 по 9 темы. Именно в такой последовательности достигается максимально эффективный результат.

Необходимо отметить положительный эффект метода «Разучивание упражнения по частям», так как все технические действия являются сложно-координационные и требуют точности в выполнения отдельных частей.

На начальном этапе изучения БПБ необходимо уделять особое внимание: приемов страховки и самостраховки, исходным положениям (правильным выполнением боевой стойки, передвижениям); правильной технике нанесения ударов руками и ногами; выполнению захватов. В дальнейшем мы сгруппировали темы таким образом, что бы изучение проходило с постепенным увеличением сложности приемов. Каждая последующая тема является продолжением предыдущей.

Применив тематический план на практике, мы получили положительный эффект который обусловлен результатами выполнения зачета: на оценку «отлично» (выполнено 5 приемов из 5) – 60% обучающихся по сравнению с 30% занимающихся по предложенному ранее примерному плану; на оценку «хорошо» (выполнено 4 приема из 5) 20% в обоих

случаях; на оценку «удовлетворительно» (выполнено 3 приема из 5) соответственно 20% в экспериментальной и 50% в контрольной группах. Отсюда видно повышение качества выполнения БПБ в экспериментальной группе, которая занималась по предложенному нами тематическому плану. Полученный положительный эффект улучшит процесс обучения курсантов навыкам БПБ в дальнейшем.

ВЫВОДЫ

1. Нами была изучена нормативно-правовая база регламентирующая организацию первоначальной подготовки сотрудников вновь прибывших на службу. На основании анализа руководящих документов можно утверждать, что каждый сотрудник обязан проходить повышение квалификации и первоначальную подготовку, в связи с этим образовательные организации обязаны уделять особое внимание первоначальному обучению курсантов первого курса, особенно дисциплине «Физической подготовке».
2. Исходя из опыта организации занятий с сотрудниками различных категорий по разделу БПБ, нами разработан тематический план, для качественного освоения дисциплины «Физическая подготовка» в рамках первоначальной подготовки будущих курсантов образовательных организаций ФСИН России. Тематический план содержит 9 тем, мы распределили учебные часы по изучаемым темам более рационально, нежели в существующем примерном плане, определили правильную последовательность изучаемых тем, об этом свидетельствует анализ успеваемости курсантов по окончанию курсов первоначальной подготовки.
3. Проведенный анализ освоения дисциплины «Физическая подготовка» показал, что с применением предложенного нами тематического плана темы на занятиях усваиваются лучше, об этом свидетельствует более высокие качественные показатели успеваемости курсантов при выполнении контрольных заданий на зачете.

ЛИТЕРАТУРА

1. О службе в уголовно-исполнительной системе Российской Федерации и о внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об учреждениях и органах, исполняющих уголовные наказания в виде лишения свободы» (с изменениями и дополнениями) : Федеральный закон от 19 июля 2018 г. N 197-ФЗ // Гарант : [справочно-правовая система]. – URL: https://base.garant.ru/71992738/ (дата обращения: 20.04.2020).
2.
3. Москвичев, М.А. Наставление по физической подготовке (НФП – 2001) сотрудников уголовно-исполнительной системы/М.А. Москвичев, Н.Н. Маргацкий, Ф.М. Зезюлин. – Москва : Фонд С. Столярова, 2002. – 136 с.
4. Нохрин, М.Ю. Универсальная структура методики формирования навыков боевых приёмов борьбы / М.Ю. Нохрин, А.С. Михайлов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 8 (162). – С.145–148.

REFERENCES

1. Federal Law of July 19, 2018 N 197-ФЗ "On Service in the Criminal Executive System of the Russian Federation and on Amendments to the Law of the Russian Federation" On Institutions and Bodies Executing Criminal Sentences of Deprivation of Liberty" (as amended), available at: https://base.garant.ru/71992738 / (accessed: 09/20/2020).
2. Moskvichev, M., Marcacci, end Zazulin, F. (2002*), The manual on physical training (NPP – 2001) employees criminally-Executive system*, Fund of S. Stolyarov, Moscow.
3. Nokhrin, M. and Mikhailov, A (2018), “Universal structure of methods of formation of skills of fighting techniques of struggle”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, Vol. 162, No. 6, pp. 145-148.

Контактная информация: nohrin.mihail2013@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 09.10.2020

УДК 796.011.3

ПУТИ АКТИВИЗАЦИИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ И ПРИОБЩЕНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ ТРЕНИРОВКАМ

***Наур Магомеднабиевич Нуцалов**, старший преподаватель, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва*

Аннотация

В исследовании проанализирован уровень двигательной активности студентов (приложение «Здоровье»), число используемых мобильных приложений для самостоятельных тренировок, правильного питания, определения индекса массы тела, шагометрии. Определен индекс массы тела, ЧСС, АД, ЖЕЛ и предпочитаемые виды двигательной активности, выявлены актуальные темы для теоретических занятий и дистанционных форм подготовки. Предложены формы контроля физического состояния, варианты самостоятельных тренировок, в том числе в домашних условиях. Кратко раскрыты преимущества занятий в водной среде и в условиях тренажерного зала.

Ключевые слова: количество шагов в сутки, контроль физического состояния, студенты, мобильные приложения, самостоятельные тренировки, фитнес, средства повышения двигательной активности.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p263-266

WAYS TO ACTIVATE STUDENTS' MOTOR ACTIVITY AND TO ENGAGE IN INDEPENDENT TRAINING

***Naur Magomednabievich Nutsalov**, the senior teacher, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow*

Abstract

The study analyzed the level of students' motor activity (application "Health"), the number of mobile applications used for independent training, proper nutrition, determination of body mass index, pedometry. The body mass index, heart rate, blood pressure, VC and preferred types of physical activity were determined, relevant topics for theoretical lessons and distance forms of training were identified. The forms of physical condition control, variants of independent training, including at home, are proposed. The advantages of exercising in an aquatic environment and in a gym are briefly disclosed.

Keywords: number of steps per day, physical condition monitoring, students, mobile applications, self-training, fitness, means of increasing motor activity.

В настоящее время проблема низкого уровня двигательной активности не вызывает сомнения, это подтверждается многочисленными научными исследованиями, в том числе на примере студентов-экономистов. Многие обучающиеся не реализуют физиологическую норму шагов в сутки, которая составляет 10 тысяч шагов, имеют пограничную зону ЧСС, жирового компонента тела и низкий уровень ЖЕЛ. Кроме того, достаточно часто наблюдаются низкие показатели реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку (индекс Руфье) [1, 7]. Данная ситуация усугубилась в последние 6 месяцев, в связи с вынужденным сокращением перемещений (период пандемии март-октябрь 2020 года), и ограничениями для занятий в спортивных залах университетов. Поэтому необходимы новые пути стимулирования двигательной активности и ее контроля. Студентами востребованы доступные видео комплексы упражнений, выполненные в привлекательной и лаконичной форме, которые можно выполнять даже в домашних условиях. Также актуальна диверсификация занятий фитнесом, и даже аквафитнесом [2, 4, 5], пилатесом.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проведено в сентябре 2020 года в экономическом университете со студентами 1 курса, в количестве 63 человека, их них 13 юношей и 50 девушек. Проведено анкетирование и врачебно-педагогические методы: ЧСС, АД, ЖЕЛ, индекс массы тела.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ двигательной активности студентов-экономистов показал, что средние значения количества шагов в сутки составило 7812 шагов, что соответствует «несколько активному образу жизни», по мнению американский исследователей. В 2020 году американские исследователи предложили классифицировать людей по уровню двигательной активности: так ежедневная деятельность <5000 шагов в день – «сидячая работа», 7500–9999 шагов/день – «несколько активная работа», 10–12 тысяч шагов – «активный образ жизни» и свыше 12,5 тысяч шагов – «очень активный образ жизни» [8].

В целом у современной молодежи в настоящее время достаточно много используется мобильных приложений, их среднее значение – 32 приложения, самое большое число приложений в исследовании – 67. Вместе с тем, приложений для ЗОЖ, двигательной активности и самостоятельных тренировок в среднем только два, при этом 85% обследуемых имеют встроенное приложение «Здоровье», оценивающее количество шагов в сутки. Далее чаще встречается по одному приложению по питанию, например, «FatSecret», «YAZIO», «LifeSum», MyFitnessPal, Suen, SuorKit. По самостоятельным тренировкам у 18% опрашиваемых присутствует «Nike+ training club» – тренировки и фитнес-планы.

Индекс массы тела составляет 20,3 усл. ед., что соответствует норме 18,5–25 усл. ед. ЖЕЛ у юношей 3560 мл (ниже нормы), у девушек 2390 мл (ниже нормы). ЧСС у девушек 83,0 уд/мин (норма), у юношей 79,6 уд/мин (норма). АД у девушек 126,4 / 89,2 мм рт.ст. (норма), у юношей 122,8 / 84,2 мм рт.ст.

Выявлены актуальные темы для лекционных занятий и дистанционных форм занятий: на первом месте (49% опрашиваемых) вопросы правильного питания, контроля массы тела, похудения и подсчета калорийности продуктов питания. Также вызывает интерес фитнес в домашних условиях, способы укрепления мышц спины; «мифы и заблуждения» по управлению массой тела; способы построения тренировок после травм или длительного перерыва занятий; варианты тренировок при сколиозах; особенности силовых тренировок. Также проявлен интерес к видам спорта, культивируемых в других странах; спорт и психологическое состояние; биохимические изменения при занятиях ФКиС и другие.

Для увеличения двигательной активности рекомендовано встроенное мобильное приложение «Здоровье», и движение в сутки не менее 10 тысяч шагов. Также разработаны программы занятий в тренажерном зале [3, 6]: кардио тренировка, «идеальные ноги», силовая тренировка с элементами пауэрлифтинга для юношей, гантельная гимнастика в зале и дома, фитбол комплекс для девушек специальной медицинской группы, комплекс для укрепления спины, функциональная тренировка, разновидности статических упражнений в зале и дома, и многие другие. Следует отметить, то атлетическая гимнастика выступает как универсальное средство оздоровления, как средство снижения жирового компонента тела, укрепления мышечного и улучшения фигуры, предоставляя диверсификацию комплексов упражнений [6]. У 14 студентов из 63 опрашиваемых выявлен интерес к плаванию, поэтому студентам предложены варианты урочных и внеурочных занятий, как по плаванию, так и групповые программы аквафитнеса, позволяющие значительно разнообразить занятия в бассейне, увеличивающие моторную плотность, а также общую выносливость организма и координационные способности [2, 4, 5]. При этом следует отметить, что 25–29% обучающихся имеют сколиоз [1], поэтому занятия в бассейне для данной категории студентов, являются наиболее подходящими, отвечающими лечебно-оздоровительным задачам физического воспитания в вузе.

ВЫВОДЫ

Среднее значение количества шагов в сутки студентов-экономистов составило 7812 шагов, что соответствует «несколько активному образу жизни», и требует увеличения до 10 тысяч шагов. ЖЕЛ у девушек ниже нормы, у юношей на границе нормы. Следователь-

но, необходимы оздоровительные программы аэробной направленности, такие как аквафитнес, кардио тренировка. При значительном применении разнообразных мобильных приложений в повседневной жизни, приложений по ЗОЖ, спорту и фитнесу в среднем по два приложения, следовательно, необходимо увеличить их продвижение, обучение по ним.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мамонова, О.В. Совершенствование физического воспитания студентов в условиях снижения состояния здоровья / О.В. Мамонова, Т.Н. Шутова // Гуманитарное образование в экономическом вузе: материалы IV Международной научно-практической заочной интернет-конференции. – Москва, 2016. – С. 519–526.

2. Эффективные средства аквафитнеса в коррекции физического состояния женщин / Н.М. Нуцалов, Д.М. Гаджиев, К.А. Салаватов, А.С. Мусаев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. –2019. – № 5 (171). – С. 217–220.

3. Разработка универсального комплекса физической подготовки в условиях самостоятельной тренировки / Ю.А. Польщикова, Е.А. Винюкова, Г.Х. Щукина, А.М. Крашилин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 3 (181). – С. 351–354.

4. Салаватов, К.А. Диверсификация средств аквафитнеса в оздоровительной тренировке лиц разного возраста / К.А. Салаватов, Р.Р. Пихаев, А.С. Мусаев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11 (177). – С. 384–387.

5. Физическая подготовленность и работоспособность женщин разного возраста, начинающих заниматься аквафитнесом / Т.Н. Шутова, Р.Р. Пихаев, А.С. Мусаев, К.А. Салаватов // Физическая культура, спорт, туризм: инновационные проекты и передовые практики : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию основания кафедры физического воспитания. – Москва,. 2019. – С. 571-575.

6. Шутова, Т.Н. Концептуальные основы атлетической гимнастики в физическом воспитании студентов / Т.Н. Шутова, Д.М. Гаджиев, Р.Р. Пихаев // Физическая культура, спорт, туризм: Научно-методическое сопровождение.: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Пермь, 2016. – С. 134–138.

7. Шутова, Т.Н. Сбалансированное питание и оптимизация двигательной активности как факторы здорового образа жизни студентов / Т.Н. Шутова, И.М. Бодров, О.В. Везеницын, Н.А. Сидоренко // Гуманитарное образование в экономическом вузе : материалы IV Международной научно-практической заочной интернет-конференции. – Москва, 2016. –С. 595-600.

8. Masi, E. The health benefits of a pedometer -based 100,000 steps / Week Physical Activity Program / E. Masi, J.E. Peterman, L.A. Kaminsky // Journal of Science in Sport and Exercise. – 2019. – Июль. – URL: https://paperity.org/p/202979154/the-health-benefits-of-a-pedometer-based-100-000-steps-week-physical-activity-program (дата обращения: 01.09.2020).

REFERENCES

1. Mamonova, O.V. and Shutova T.N. (2016), "Improving physical education of students in conditions of declining health", *Humanities education at an economic University, materials of the IV International scientific and practical correspondence Internet conference*, Moscow, pp. 519–526.

2. Nutsalov, N.M., Hajiyev D.M., Salavatov K.A. and Musaev A.S. (2019), "Effective means of aquafitness in the correction of the physical condition of women", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5 (171), pp. 217–220.

3. Polshikova, J.A., Vinyukov, E.A., Shchukin, G.H. and Kroshilin, A.M. (2020), "Development of a universal set of physical training in self-training", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (181), pp. 351–354.

4. Salavatov, K.A., Pihaev R.R. and Musaev A.S. (2019), "Diversification of aquafitness means in health training of people of different ages", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (177), pp. 384–387.

5. Shutova, T.N., Pihaev, R.R., Musaev, A.S. and Salavatov K.A. (2019), "Physical fitness and performance of women of different ages who are beginning to engage in aquafitness", *Physical culture, sports, tourism: innovative projects and best practices, materials of the International scientific and practical conference*, Moscow, pp. 571–575.

6. Shutova, T.N. Gadjiev, D.M. and Pichaev R.R. (2016), "Conceptual foundations of athletic gymnastics in physical education of students", *Physical culture, sports, tourism. Scientific and methodological support, materials scientific-practical conference*, Perm, pp. 134-138.

7. Shutova, T.N., Bodrov I.M., Vezenticyn O.V. and Sidorenko N.A. (2016), "Balanced diet, and optimization of motor activity as factors of healthy lifestyle of students", *Humanities education at an economic university, materials IV International scientific and practical correspondence internet conference*, Moscow. pp. 595-600.

8. Masi, E., Peterman J.E. and Kaminsky L.A. (2020), "The Health benefits of a pedometer -based 100,000 steps. Week Physical Activity Program", Journal of Science in Sport and Exercise, July, available at: https://paperity.org/p/202979154/the-health-benefits-of-a-pedometer-based-100-000-steps-week-physical-activity-program.

Контактная информация: tany-156@rambler.ru

Статья поступила в редакцию 15.10.2020

УДК 378.147

К ПРОБЛЕМАМ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА» В ВУЗАХ МВД РОССИИ ВО ВРЕМЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-2019

***Евгений Валентинович Панов**, кандидат педагогических наук, доцент, **Денис Александрович Черменев**, кандидат педагогических наук, Сибирский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, Красноярск*

Аннотация

Организация изучения дисциплины «Физическая подготовка» в вузах МВД России во время коронавирусной инфекции COVID-2019 с использованием систем дистанционных образовательных технологий является весьма актуальной проблемой, требующей консолидации усилий специалистов в области физического воспитания. В статье представлены пути решения данной проблемы, показан опыт организации учебного процесса в Сибирском юридическом институте МВД России. В ходе изучения проблемных вопросов, связанных с дистанционным обучением, сделан вывод, что после окончания режима самоизоляции от COVID-19 в российском образовании, в том числе и в вузах правоохранительных органов, произойдут кардинальные изменения, связанные не только с интенсивным развитием дистанционных форм обучения, но и переходом к новому формату взаимодействия преподавателей с обучающимися.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция, дистанционное обучение, курсанты и слушатели, правоохранительные органы, физическая подготовка.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p266-269

TO THE ISSUES OF ORGANIZATION OF DISTANCE EDUCATION IN THE DISCIPLINE "PHYSICAL TRAINING" AT EDUCATIONAL ORGANIZATIONS OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF THE RUSSIAN FEDERATION IN THE COURSE OF CORONAVIRUS INFECTION COVID-2019

***Evgeny Valentinovich Panov**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, **Denis Alexandrovich Chermenev**, the candidate of pedagogical sciences, Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation*

Abstract

The organization of studying the discipline "Physical training" at educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation in the course of coronavirus infection COVID-2019 by using the systems of distance educational technologies is a very urgent problem that requires the consolidation of the efforts of specialists in the field of physical education. The ways of solving this problem, as well as the experience of organizing the educational process at the Siberian Law Institute of the Minis-

try of Internal Affairs of the Russian Federation, are presented in the article. In the course of studying the problematic issues related to the distance learning, it was concluded that after the end of the self-isolation regime from COVID-19 in the Russian educational system, including law enforcement educational organizations, radical changes, associated not only with the intensive development of distance learning forms, but also with the transition to the new format of interaction between lecturers and trainees will occur.

Keywords: coronavirus infection, distant learning, cadets and trainees, law enforcement agencies, physical training.

ВВЕДЕНИЕ

2020 год ознаменовал себя небывалым ранее распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19), которая повлекла за собой тяжелейшие последствия в экономической и политической отраслях многих стран мира. Не осталась в стороне и сфера образования, начиная с дошкольных учреждений и заканчивая высшими учебными заведениями. В полной мере сложная ситуация с организацией учебного процесса во время пандемии коснулась и вузов силовых ведомств, в том числе и Министерства внутренних дел Российской Федерации. Проблема организации учебного процесса во время распространения коронавирусной инфекции, в том числе, по учебной дисциплине «Физическая подготовка», является весьма актуальной и требует обсуждения специалистов в области профессионально-прикладной физической подготовки.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Распоряжением Министра внутренних дел Российской Федерации от 03 апреля 2020 г. №1/3768 во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 02 апреля 2020 г. №239 «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)», поручения Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации — Руководителя Аппарата Правительства Российской Федерации Д.Ю. Григоренко от 25 марта 2020 г. № ДГ-П17-2301кв и в целях предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19), среди личного состава органов внутренних дел Российской Федерации вузы МВД России были переведены на дистанционное обучение.

В Сибирском юридическом институте МВД России (г. Красноярск) преподавание учебных дисциплин (в том числе огневой и физической подготовки) в период самоизоляции проводилось с использованием системы дистанционных образовательных технологий, что потребовало обеспечения авторизованного доступа в систему автоматизации учебного процесса Автор-ВУЗ как преподавателям, так и курсантам и слушателям института. Большие изменения претерпели программы по учебной дисциплине «Физическая подготовка» на факультетах профессиональной подготовки и заочного обучения. В очном формате, с соблюдением требований Роспотребнадзора, с соблюдением санитарно-противоэпидемических и организационно-профилактических мер, занятия проходили только с сотрудниками, привлекаемыми к выполнению оперативно-служебных задач на территории Северо-Кавказского региона Российской Федерации, все остальные слушатели по программам переподготовки и повышения квалификации были переведены на заочную форму обучения.

Учебные программы среднего профессионального и высшего образования в Сибирском юридическом институте МВД России по заочной форме обучения во время режима самоизоляции реализовывались с помощью современных компьютерных технологий с применением исключительно дистанционных образовательных технологий.

Все вышеизложенные моменты повлекли за собой уменьшение учебной нагрузки профессорско-преподавательского состава на кафедре физической подготовки СибЮИ МВД России, так как дистанционное обучение предполагает ведение занятий в режиме онлайн одним преподавателем, а не двумя.

Вместе с тем, сотрудники и работники кафедры проводят значительную работу по размещению в системе дистанционных образовательных технологий электронных вариантов учебно-методических материалов кафедры: рабочих учебных программ, планов семинарских и практических занятий, организовано внедрение программы тестирования СДОТ и её использование в учебном процессе. Кафедрой физической подготовки регулярно размещаются тестовые задания для контроля остаточных знаний курсантов и слушателей, организовано проведение входного и выходного контроля слушателей факультета повышения квалификации по некоторым должностным категориям. Осуществляется консультационная и практическая помощь слушателям заочной формы обучения.

Преподавание дисциплины «Физическая подготовка» во время распространения коронавирусной инфекции, безусловно, имело свои особенности, свои специфические черты, отличные от преподавания юридических дисциплин. Так, для осуществления текущего контроля за выполнением задания во время проведения практического занятия сотрудникам кафедры физической подготовки необходимо было накануне дня проведения занятия выложить в ЭИОС задание по общефизической подготовке, а также программному материалу (например, выполнению тех или иных приёмов задержания правонарушителя или проведения наружного досмотра), а затем непосредственно во время занятия проследить за ходом его выполнения, выставить оценки по результатам видеоматериалов, представленных обучающимися.

Значительные трудности испытывали курсанты и слушатели, проживающие по одному человеку, при отработке боевых приёмов борьбы, так как довольно таки продолжительное время им был запрещён тактильный контакт с другими обучающимися. В таких случаях они конспектировали пункты Наставления по организации физической подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации и отправляли изученный материал преподавателям или на электронную почту, или в создаваемые группы в Whats App или Viber. Безусловно, такое положение дел негативно сказывалось на усвоении учебного материала по разделу «Боевые приёмы борьбы» обучающимися, что наглядно стало видно с началом нового учебного года. Необходимо отметить, что курсантами образовательных организаций системы МВД России в подавляющем большинстве являются молодые люди в возрасте от 17 до 21 года, по сути – вчерашние школьники, что вызывает обоснованную тревогу сотрудников кафедр физической, огневой и тактико-специальной подготовки в плане их возможности силового задержания правонарушителей, тем более, после почти полугодового режима самоизоляции.

Значительную часть времени у преподавателей кафедры физической подготовки СибЮИ МВД России во время дистанционного обучения занимала разработка заданий по общефизической подготовке обучающихся, особенно во время самоизоляции, когда и курсантам, и преподавателям нельзя было выходить из места проживания для занятий физическими упражнениями. Преподаватели тщательно изучали методики тренировок известных спортсменов в домашних условиях, анализировали их (зачастую апробируя на себе), адаптировали к уровню физической подготовленности обучающихся и лишь затем требовали их выполнения от курсантов и слушателей.

Нельзя забывать тот факт, что из-за распространения коронавирусной инфекции в соответствии с решением Министра внутренних дел Российской Федерации генерала полиции Российской Федерации В.А. Колокольцева от 19 марта 2020 года было приостановлено проведение всех физкультурных мероприятий и спортивных соревнований. До особого распоряжения были приостановлены чемпионаты МВД России в рамках проведения Спартакиады МВД России по служебно-прикладным видам спорта, посвящённой 75 годовщине Победы в Великой Отечественной войне, всероссийские и краевые (областные) соревнования Общества «Динамо».

Мы склонны думать, что подавляющее число спортсменов, лиц, ответственных за подготовку сборных команд, тренеров с пониманием отнеслось к создавшейся ситуации,

вызванной пандемией, но, безусловно, уровень подготовки спортсменов за период самоизоляции, несколько снизился.

С началом нового учебного года в связи с улучшением эпидемиологической ситуации в стране образовательные организации МВД России перешли на очную форму обучения (за исключением факультетов профессиональной подготовки) с соблюдением требований Роспотребнадзора. В Сибирском юридическом институте МВД России в новом учебном году принимаются все необходимые меры по предупреждению распространения новой коронавирусной инфекции, на сегодняшний день в образовательной организации действует следующий комплекс мер:

– проход на территорию института разрешен только в средствах индивидуальной защиты (маске и перчатках);

– организовано бесконтактное измерение температуры лиц, прибывающих в институт;

– занятия по физической и огневой подготовке с переменным и постоянным составом института в целях минимизации контактов проводятся по подгруппам;

– организована ежедневная дезинфекция хлорсодержащими препаратами контактных поверхностей, мест общего пользования;

– приём пищи переменным составом осуществляется с соблюдением требований Роспотребнадзора;

– подразделения института обеспечены дезинфицирующими и антибактериальными моющими средствами в служебных кабинетах, аудиториях института и иных помещениях общего пользования;

– ведётся информационная и разъяснительная работа;

– проводятся инструктивные занятия с личным составом института.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Необходимо отметить, что переход на дистанционное обучение принёс с собой не только сложности в организации учебного процесса, но и позволил преподавателям и обучающимся заняться самообразованием, более того, для профессорско-преподавательского состава поневоле были созданы благоприятные условия для научно-исследовательской деятельности, в том числе подготовки диссертационных исследований. Очевидно, что после окончания режима самоизоляции от COVID-19 в российском образовании, в том числе и в вузах правоохранительных органов, произойдут кардинальные изменения, связанные не только с интенсивным развитием дистанционных форм обучения, но и переходом к новому формату взаимодействия преподавателей с обучающимися.

Контактная информация: glubokiy@mail.ru

Статья поступила в редакцию 09.10.2020

УДК 796.814:037.1

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МАЛЬЧИКОВ-САМБИСТОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

***Сергей Владимирович Паршин**, старший преподаватель. Сибирский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, Красноярск*

Аннотация

Представлены результаты исследования физического развития мальчиков 10–12 лет, занимающихся самбо на этапе начальной подготовки. Выявлена различная вариативность изучаемых показателей, дающая представление об уровне относительной изменчивости результатов тестов

внутри группы обследуемых. Установлено, что показатели длинны и массы тела у мальчиков-самбистов соответствуют физиологической норме, с некоторой тенденцией снижения индекса пропорциональности, в показателях обхвата грудной клетки и жизненной емкости легких выявлено отставание от сверстников других городов Сибири.

Ключевые слова: самбо, начальный этап подготовки, мальчики 10–12 лет, физическое развитие, длина тела, масса тела, обхват грудной клетки, жизненная емкость легких.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p269-274

FEATURES OF THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF BOYS ENGAGED IN SAMBO DURING INITIAL TRAINING

***Sergey Vladimirovich Parshin**, the senior teacher, Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russian federation, Krasnoyarsk*

Abstract

The results of the study of the physical development of 10–12 year-old boys, engaged in sambo at the stage of initial training are presented. Different variability of the indicators under study was revealed, giving an idea of the level of relative variability of test results within the examined group. It has been established that the indicators of length and body mass of boys engaged in sambo correspond to the physiological norm, with some tendency to decreasing the proportionality index; a lag from the peers of other cities of Siberia in the indicators of chest girth and lung life capacity was revealed.

Keywords: sambo, initial stage of training, 10–12 year-old boys, physical development, body length, body weight, thorax girth, lung capacity.

ВВЕДЕНИЕ

Физическое развитие является одним из ведущих показателей состояния здоровья детей и подростков [12], который характеризуется различными темпами, формированием дефинитивных размеров тела, адаптационных резервов детского организма, расходуемых на достаточно длительном отрезке онтогенеза [2], отражающем влияние эндо- и экзогенных факторов [10, 7]. Проблеме изучения физического развития детей посвящено много исследовательских работ [8, 5, 1, 11, 6]. Между тем, она не теряет своей актуальности и на сегодняшний день. Изучение данного показателя имеет большое значение в практике физического воспитания, так как позволяет решать вопросы, связанные со спортивной ориентацией и отбором, регламентировать характер, объем и интенсивность применяемых физических нагрузок.

В настоящее время использование тестирования и сравнительного анализа позволяет получать наиболее точную и объективную информацию в процессе тренировочной деятельности, что привлекает внимание специалистов к исследованиям подобного рода с целью совершенствования и повышения эффективности подготовки юных спортсменов.

В рамках настоящей статьи нам представляется возможным показать результаты исследования физического развития мальчиков периода второго детства, занимающихся в школе боевых искусств «Самбо 70» г. Красноярска на этапе начальной подготовки.

Цель исследования заключалась в выявлении особенностей физического развития мальчиков 10–12 лет, занимающихся самбо на этапе начальной подготовки.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Оценка физического развития мальчиков-самбистов 10–12 лет производилась путем сравнения показателей антропометрических признаков (длины и массы тела, обхвата грудной клетки, жизненной емкости легких) обследуемых со средними показателями данной возрастной группы. При этом уровень физического развития определялся методом перцентилей [4, 9]. Также были рассчитаны некоторые статистические параметры показателей физического развития: $\overline{x}\pm m$ – среднее арифметическое и стандартная ошибка среднего арифметического, σ – стандартное отклонение, V% – коэффициент изменчиво-

сти (вариативности) показателей.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе анализа полученных результатов выявлена различная вариативность изучаемых показателей, дающая представление об уровне относительной изменчивости результатов тестов внутри группы обследуемых (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели физического развития мальчиков 10–12 лет, занимающихся самбо

Соматический признак	Возраст	n	Статистические показатели			Уровень физического развития (%)						
			$\bar{x}$±m	σ	V %	ОН	Н	НС	С	ВС	В	ОВ
Длина тела, см	10	12	139,75±2,16	7,5	5,36	0	16,7	25	16,7	16,6	25	0
	11	11	139,45±1,48	4,91	3,52	0	18,2	27,3	18,2	9,0	27,3	0
	12	16	148,81±2,32	9,28	6,23	0	9,5	23,8	42,9	9,5	4,8	9,5
Масса тела, кг	10	12	32,58±1,51	5,23	16,05	0	16,7	25	16,6	16,7	25	0
	11	11	32,36±1,22	4,06	12,53	0	9	36,4	18,2	18,2	18,2	0
	12	16	39,88±2,14	8,58	21,51	0	0	33,3	47,6	9,5	4,8	4,8
Обхват грудной клетки, см	10	12	63,58±1,73	6,01	9,45	0	8,3	33,4	33,3	0	16,7	8,3
	11	11	61,82±1,44	4,79	7,75	9	0	9,1	45,5	18,2	18,2	0
	12	16	67,94±2,11	8,45	12,44	0	0	42,9	33,3	0	14,3	9,5
Жизненная емкость легких, $см^3$	10	12	1891,67±114	394,18	20,84	0	8,3	25	50	0	16,7	0
	11	11	1845,45±93,8	311,01	16,85	9,0	18,2	36,4	36,4	0	0	0
	12	16	2318,75±153	613,43	26,46	0	19	4,8	52,4	14,3	9,5	0

Примечание к таблице: ОН – очень низкий; Н – низкий; С – средний; ВС – выше среднего; В – высокий; ОВ – очень высокий.

Статистическая обработка и анализ показателей физического развития мальчиков-самбистов по соматическим признакам позволили определить различные уровни физического развития.

Длина тела – наиболее стабильный показатель, характеризующий состояние пластических процессов в организме. У 10-летних мальчиков был зарегистрирован рост от 124,7 до 154,7 см., с преобладанием уровней физического развития НС и В. Полученные данные указывают на отставание мальчиков 10 лет по показателям длины тела от сверстников, проживающих в других климатогеографических районах. Показатели длины тела у 11-летних самбистов изменялись в пределах от 127 до 149,3 см; у 12-летних – от 129,5 до 167,4 см. При этом было установлено, что у мальчиков 11 лет преобладали показатели с уровнем физического развития НС и В, у 12-летних в основном зарегистрированы показатели соответствующие С уровню физического развития.

Масса тела – показатель наследственно достаточно детерминированный, отражающий онтогенетические и средовые влияния и используемый в качестве одного из параметров, характеризующий соматический тип. Показатели массы тала у самбистов 10 лет варьировали от 22,1 до 43 кг, у 11-летних – от 24,5 до 40,5 кг, у 12-летних – от 22,7 до 57,1 кг. В показателях массы тела у мальчиков 10 лет преобладали уровни физического развития НС и В. У мальчиков 11 лет преобладали показатели, соответствующие НС уровню физического развития. У 12-летних в основном регистрировались показатели отнесенные к С уровню физического развития.

Обхват грудной клетки (ОГК) – характеризует величину грудной клетки человека и косвенно характеризует функциональные возможности кардиореспираторной системы человека. Особую значимость представляют данные о размерах грудной клетки при изучении физического развития детей, проживающих в условиях неблагоприятной экологии, так как поступление воздуха в легкие во время вдоха и выдоха целиком зависит от изменений объема грудной клетки. В 10-летнем возрасте мальчики имели показатели ОГК от 51,5 до 75,6 см. Показатели ОГК исследуемого контингента мальчиков в 11 лет зафиксированы от 52,2 до 75,3 см и в 12 лет – от 51,1 до 84,8 см. Также было установлено, что у мальчиков 10 лет преобладали показатели отнесенные к НС и С уровням физического

развития, у 11-летних доминировали показатели отнесенные к С уровню физического развития. В 12 лет у обследуемых зарегистрировано преобладание показателей с НС уровнем физического развития по данному признаку.

При исследовании жизненной емкости легких (ЖЕЛ) у мальчиков 10 лет отмечены показатели от 1103,3 до 2680 см3. Показатели ЖЕЛ у 11-летних занимающихся изменялись от 1223,4 до 2467,5 см3. В возрасте 12 лет у юных самбистов данные показатели зарегистрированы от 1091,9 до 3545,6 см3. Выявлено, что у 11-летних мальчиков-самбистов преобладали показатели, отнесенные к уровням физического развития НС и С. У самбистов 10 и 12 лет в основном зарегистрированы показатели, соответствующие С уровню физического развития по данному признаку.

Оценка гармоничности физического развития мальчиков 10-12 лет, занимающихся самбо, с помощью центильных закономерностей соотношений между длиной тела, массой тела и обхватом грудной клетки позволила выявить, что в 10 лет гармоничное физическое развитие имели 41,2%, дисгармоничное – 23,5%, резко дисгармоничное – 35,3%; в 11 лет гармоничное физическое развитие определено в 28,6% случаев, дисгармоничное – в 71,4% случаев, случаев резко дисгармоничного физического развития не выявлено – 0%; в 12 лет гармоничное физическое развитие имели 44,4 % самбистов, дисгармоничное – 27,8 %, резко дисгармоничное – 27,8 % (табл. 2).

Таблица 2 – Оценка гармоничности физического развития мальчиков 10–12 лет, занимающихся самбо

Оценка гармоничности физического развития	Возраст					
	начало учебно-тренировочного года			конец учебно-тренировочного года		
	10	11	12	10	11	12
Гармоничное	41,2	28,6	44,4	50	37,5	23,6
Дисгармоничное	23,5	71,4	27,8	25	12,5	29,4
Резко дисгармоничное	35,3	0	27,8	25	50	47

Сравнительный анализ гармоничности физического развития по показателям на начало и конец учебно-тренировочного года позволяет указать на снижение процента резко дисгармоничных мальчиков-самбистов, что в свою очередь указывает на благоприятное воздействие физических упражнений на растущий организм обследуемых. В динамике учебно-тренировочного года наиболее интенсивный скачок развития наблюдался у мальчиков-самбистов 12 лет по всем антропометрическим показателям, они несколько превосходят мальчиков не спортсменов. Сравнение полученных показателей с ранее проведенными исследованиями [5, 6] свидетельствуют об отставании мальчиков-самбистов 10-11 лет г. Красноярска по показателям ОГК и ЖЕЛ от сверстников других городов Сибири.

ВЫВОДЫ

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Ведущие показатели физического развития длинна и масса тела, согласно центильных номограмм, у мальчиков-самбистов соответствуют физиологической норме – третий центильный интервал, с некоторой тенденцией снижения индекса пропорциональности.

2. Оценка гармоничности физического развития мальчиков 10–12 лет, занимающихся самбо позволила выявить, что отставания в развитии длины тела, обхвата грудной клетки являются главной причиной дисгармоничности физического развития.

3. Анализ показателей ЖЕЛ мальчиков-самбистов 10–12 лет указывает на некоторое превосходство над сверстниками не занимающимися спортом, их соответствие возрастной норме. В целом же показатели ЖЕЛ у обследуемых самбистов ниже, чем у сверстников-спортсменов других спортивных специализаций.

Таким образом, в возрастном диапазоне 10–12 лет изученные показатели физического развития у мальчиков-самбистов начального этапа подготовки увеличиваются.

Учебно-тренировочный процесс, происходящий на фоне динамичного роста, созревания органов и систем начинающих самбистов и его успешное освоение дается ценой некоторого напряжения функциональных резервов и адаптационных механизмов, что требует регламентировать характер, объем и интенсивность применяемых физических нагрузок, а также указывает на необходимость дальнейшего исследования морфофункциональных особенностей мальчиков-самбистов 10–12 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамович, М.П. Влияние занятий спортом на характер соматического развития и адаптивные возможности кардиореспираторной системы школьников 10–16 лет : автореф. дис. … канд. пед. наук / Абрамович Марина Петровна. – Майкоп, 2010. – 27 с.

2. Ананьева, Н.А. Физическое развитие и адаптационные возможности школьниц / Н.А. Ананьева, Ю.А. Ямпольская // Вестник Российской Академии медицинских наук, 1993. – № 5. – С. 19–24.

3. Лонгитудинальные исследования физического развития школьников г. Москвы (1960-е, 1980-е, 2000-е гг.) / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Н.А. Скоблина, Л.М. Сухарева, О.Ю. Милушкина, Н.А. Бокарева // Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации : сборник материалов (выпуск У1). – Москва : ПедиатрЪ, 2013. – С. 33–43.

4. Бахрах, И.И. Исследование и оценка физического развития детей и подростков: гл. 24 / И.И. Бахрах // Детская спортивная медицина / под ред. С.Б. Тихвинского, С.В. Хрущева. – Руководство для врачей. – 2-е изд. – Москва : Медицина, 1991. – С. 230–257.

5. Лимаренко, О.В. Интерактивный мониторинг здоровья как универсальная форма контроля качества физкультурного образования школьников / О.В. Лимаренко // Здоровье для всех: научно-практический журнал. – 2010. – №1. – С. 28–34.

6. Лимаренко, О.В. Анализ показателей физического развития мальчиков 8–11 лет, проживающих в различных социальных условиях / О.В. Лимаренко, Н.Н. Колесникова // Современные проблемы физического воспитания студентов и студенческого спорта: сборник статей и тезисов международной научно.-практической конференции. – Ишим, 2013. – С. 56–61.

7. Литовченко, О.Г. Физическое развитие детей 9–11 лет – уроженцев Среднего Приобья / О.Г. Литовченко, М.С. Ишбулатова // Экология человека. – 2015. – № 6. – С. 20–23.

8. Мягкова, Е.А. Физическое развитие и иммунный статус детей 7–10 лет города Красноярска : автореф. дис. … канд. пед. наук / Мягкова Елена Алексеевна. – Красноярск, 2006. – 22с.

9. Физическое развитие детей и подростков / под ред. В.А. Княжева, С.И. Матаева. – Москва : КРУК, 1999. – – 192 с.

10. Русинова С.И., Гетерохронность – универсальное средство онтогенеза / С.И. Русинова, Ф.Г. Ситдиков // Растущий организм: Адаптация к физической и умственной нагрузке : тезисы VI Всероссийского симпозиума и школы семинара молодых ученых, учителей. – Казань, 2002. – С. 115–117.

11. Шилова О.Ю. Современные тенденции физического развития в юношеском периоде онтогенеза (обзор) / О.Ю. Шилова // Экология человека. – 2011. – № 4. – С. 29–36.

12. Щедрина А.Г. Онтогенез и теория здоровья : методологические аспекты / А.Г. Щедрина. – Новосибирск, Сибирское отделение РАМН, 2003. – 164 с.

REFERENCES

1. Abramovich, M.P. (2010), *The influence of sports on the nature of somatic development and the adaptive capabilities of the cardiorespiratory system of 10–16 year-old schoolchildren*, dissertation, Maykop.

2. Ananyeva, N.A. and Yampolskaya, Yu.A. (1993), “Physical development and adaptation capabilities of schoolgirls”, *Bulletin of the Russian Academy of Medical Sciences*, Vol. 5, pp. 19–24.

3. Baranov, A.A., Kuchma, V.R., Skoblina, N.A., Sukharev, L.M., Milushkina, O.Yu. and Bokareva, N.A. (2013), “Longitudinal studies of the physical development of schoolchildren in Moscow (1960s, 1980s, 2000s)”, *Physical development of children and adolescents in the Russian Federation (issue VI)*, Pediatric Publishing House, Moscow, pp. 33–43.

4. Bakhrakh, I.I., Vorontsov, I.M., Dorokhov, R.N., Mironova, Z.S., Mironov, S.P., and Chogovadzek, A.V. (1991), “Research and evaluation of the physical development of children and adolescents”, *ed. S.B. Tikhvinsky, Children's sports medicine, Guide for doctors, 2nd edition*, Medicine, Moscow,

pp. 230–257.

5. Limarenko O.V. (2010), “Interactive health monitoring as a universal form of quality control of physical education for schoolchildren”, *Health for all*, Vol. 1, pp.28–34.

6. Limarenko, O.V. and Kolesnikova, N.N. (2013), “Analysis of physical development indicators of 8–11 year-old boys living in various social conditions”, *Modern problems of physical education of students and student sports: collection of articles and abstracts of the international scientific and practical conference*, Ishim, pp. 56–61.

7. Litovchenko, O.G. and Ishbulatova, M.S. (2015), “Physical development of 9–11 year-old children - natives of the Middle Priobye”, *Human ecology*, Vol. 6, pp. 20–23.

8. Myagkova, E.A. (2006), *Physical development and immune status of 7–10 year-old children in Krasnoyarsk, dissertation*, Krasnoyarsk.

9. Ed. Knyazhev, V.A. and Mataev, S.I. (1999), *Physical development of children and adolescents*, KRUK, Moscow.

10. Rusinova S.I. and Sitdikov F.G. (2002), “Heterochronicity as a universal means of ontogenesis”, *Growing organism: Adaptation to physical and mental exertion: VI All-Russian Symposium and school seminar of young scientists, teachers*, Kazan, pp. 115–117.

11. Shilova O.Yu. (2011), “Modern trends of physical development in the youth period of ontogenesis (review)”, *Human Ecology,* Vol. 4, pp. 29–36.

12. Shchedrina A.G. (2003), *Ontogenez and the theory of health: methodological aspects*, Siberian branch of RAMN, Novosibirsk.

Контактная информация: vechnosts@mail.ru

Статья поступила в редакцию 21.10.2020

УДК 796.011.1

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ В УСЛОВИЯХ САМОИЗОЛЯЦИИ

***Евгения Евгеньевна Пастушенко**, доцент, **Ирина Михайловна Успенская**, старший преподаватель, Московский государственный областной университет, г. Мытищи*

Аннотация

Введение. В данной статье анализируется влияние знаний и умений, а также основных приоритетов по применению физической нагрузки в условиях самоизоляции на примере учащихся Московского областного государственного университета (далее МГОУ). Цель исследования. Поддержание здорового образа жизни в условиях самоизоляции. Задачи исследования: узнать сколько времени нужно уделять физической активности в условиях самоизоляции; узнать на какой частоте пульса проводить занятия; сформировать (пересмотреть) рацион питания; подвести итог эксперимента, сделав анализ работы двух групп; найти способы восстановления (отдыха) после физических и эмоциональных нагрузок в условиях самоизоляции. Методы, организация исследования. Чтобы подтвердить важность ведения здорового образа жизни в условиях самоизоляции с помощью применения физической нагрузки был проведен эксперимент со студентами экономического факультета МГОУ. Были сформированы две группы из студентов экономического факультета 1 курса. Контрольная в количестве 12 человек (6 девушек и 6 юношей) и экспериментальная в количестве 12 человек (6 девушек и 6 юношей) Контрольная группа занималась дома. Она должна была изучать теорию по физической культуре, плюс в конце апреля сдать практическую часть. Экспериментальная часть. В экспериментальной части исследования сравнивается частота и интенсивность выполнения следующих упражнений (девушки – сгибание разгибание рук в упоре лёжа, упражнение "планка" стоя на предплечьях, сгибание разгибание корпуса из положения лёжа на спине, приседания на двух ногах, выпрыгивание из глубокого приседа, сгибание и разгибание рук в упоре лёжа, мост из положения сидя на полу и поворотом в упор присев, упражнение "Берпи", поднимание, опускание туловища из положения, лежа, ноги закреплены, руки за головой; юноши -— сгибание разгибание рук в упоре лёжа, упражнение "планка" стоя на предплечьях, сгибание разгибание корпуса из положения лёжа на спине, приседания на двух ногах, выпрыгивание из глубокого приседа, сгибание и разгибание рук в упоре лёжа, подтягивания из виса на высокой перекладине, упражнение "Берпи", поднимание, опускание туловища из положения, лежа, ноги закреплены, руки за головой) для двух групп: контрольной и экспериментальной. Также был проведен сравнительный анализ качества выполнения упражнений двух групп. Выводы. Вследствие эксперимента было

установлено, что регулярные занятия в условиях самоизоляции в экспериментальной группе дали свои результаты.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, ЧСС, физическая активность, самоизоляция, спорт.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p274-278

HEALTHY LIFESTYLE IN CONDITIONS OF SELF-ISOLATION

***Evgeniya Evgenievna Pastushenko**, the senior lecturer, **Irina Mikhaylovna Uspenskaya**, the senior teacher, Moscow State Regional University, Mytischi*

Abstract

Introduction. This article analyzes the influence of knowledge and skills, as well as the main priorities for the use of physical activity in self-isolation on the example of students of the Moscow regional state University (hereinafter "MGOU"). Purpose of research. Maintaining a healthy lifestyle in self-isolation. Research objectives: to find out how much time you need to devote to physical activity in self-isolation; to find out at what heart rate to conduct classes; to create (review) a diet; to summarize the experiment by analyzing the work of two groups; to find ways to recover (rest) after physical and emotional stress in self-isolation. Methods and organization of research. To confirm the importance of maintaining a healthy lifestyle in self-isolation through the use of physical activity, the experiment was conducted with students of the faculty of MGOU. Two groups of the 1st-year students of the faculty of Economics were formed. A control group of 12 people (6 girls and 6 boys) and experimental group of 12 people (6 girls and 6 boys). The control group studied at home. She was supposed to study theory in physical education, plus pass the practical part at the end of April. Experimental part. In the experimental part of the study we compared the frequency and intensity of these exercises (girls - bending extension of hands in emphasis lying, the exercise "plank" standing on the forearms, flexion extension of the body from a lying position on the back squats on two legs, jumping from a deep squat, bending and straightening the arms in emphasis lying, the bridge from a sitting position on the floor and turn into burpees, exercise "Burpees", lifting, lowering torso out of position, prone, feet anchored, hands behind head; youths - bending extension of hands in emphasis lying, exercise "plank" standing on the forearms, flexion extension of the body from a supine position, squats on two legs, jumping out of a deep squat, flexion and extension of the arms at the stop lying down, pull-UPS from hanging on a high crossbar, exercise "Burpee", raising and lowering the body from a lying position, legs fixed, hands behind the head) for two groups: control and experimental. A comparative analysis of the quality of exercises performed by the two groups was also carried out. Conclusions. As a result of the experiment, it was found that regular classes in the conditions of self-isolation in the experimental group gave their results.

Keywords: healthy lifestyle, heart rate, physical activity, self-isolation, sports, limited space.

ВВЕДЕНИЕ

Появившееся свободное время во время самоизоляции из-за пандемии коронавируса март-июнь 2020 года можно и нужно использовать с пользой – обратить внимание на своё здоровье, прислушаться к организму, сделать первые шаги на пути к здоровому образу жизни, выполняя определенный комплекс упражнений. Несколько недель – отличное начало, чтобы превратить заботу о здоровье в привычку, которая останется с вами после окончания карантинных мероприятий.

Цель исследования. Поддержание здорового образа жизни в условиях самоизоляции. Задачи исследования: узнать сколько времени нужно уделять физической активности в условиях самоизоляции; узнать, на какой частоте пульса проводить занятия; сформировать (пересмотреть) рацион питания; подвести итог эксперимента, сделав анализ работы двух групп; найти способы восстановления (отдыха) после физических и эмоциональных нагрузок в условиях самоизоляции.

МЕТОДЫ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Чтобы подтвердить важность ведения здорового образа жизни в условиях самоизоляции с помощью применения физической нагрузки был проведен эксперимент со сту-

дентами экономического факультета МГОУ. Были сформированы две группы из студентов экономического факультета 1 курса. Контрольная в количестве 12 человек (6 девушек и 6 юношей) и экспериментальная в количестве 12 человек (6 девушек и 6 юношей) Контрольная группа занималась дома. Она должна была изучать теорию по физической культуре, плюс в конце апреля сдать практическую часть, записав видео и выложив его в электронную образовательную среду (далее ЭОС). Экспериментальная группа выполняла этот комплекс упражнений ежедневно. В конце эксперимента экспериментальная группа выполнила те же задания, записала видео и выложила в ЭОС. Также был проведен сравнительный анализ качества выполнения упражнений двух групп. Эксперимент проходил один месяц с 30 марта 2020 года по 30 апреля 2020 года.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Медики Всемирной Организации здравоохранения (ВОЗ) поясняют, что умеренная физическая активность должна составлять не менее 150 минут (2,5 часа) в неделю, а интенсивная – 1 час 15 минут в неделю. Главный врач Самарского центра медицинской профилактики Александр Муравец рассказал, как заниматься спортом, находясь в ограниченном пространстве дома. Нужно чередовать время на диване с периодами физической активности. И делать как можно больше таких коротких перерывов в течение дня. Те, кто до эпидемии вел здоровый образ жизни, найдут способ и в домашних условиях держать себя в форме. Для максимально полезного эффекта достаточно заниматься на невысокой частоте пульса в течение 30–40 минут, отмечает доктор.[1]

Все студенты контрольной и экспериментальной групп участвовали в исследовании по определению уровня физической подготовленности студенческой молодежи при помощи тестов (испытаний) комплекса «Готов к труду и обороне» (далее – ГТО). Это позволило оценить полную картину физической подготовленности испытуемых студентов [2]. Так как Муравец А.В. Не указал конкретно частоту пульса для занятий, студентам экспериментальной группы предложили вычислить свою ЧСС (частоту сердечных сокращений) с помощью так называемой формулы Хаскеля-Фокса.[3]

Для зоны невысокой активности существует норма пульса, равная 50-60% от максимального значения. [3] Вычислим норму ЧСС на примере студента Кузнецова А.А. (Так как в эту формулу из личных данных надо вводить только свой возраст, то для остальных студентов формула будет такая же).

1) Определим максимальное значение ЧСС по формуле: 220 – 20 = 200 (уд/мин).

2) Узнаем, сколько ударов составляют 50% от максимального: 200 × 0,5 = 100 (уд/мин).

3) Таким же способом – 60% от максимального: 200 х 0,6 = 120 (уд/мин).

Мы получили нормальный пульс при умеренной нагрузке для 20-летних в пределах от 100 до 120 ударов в минуту.

Так же главный врач Самарского центра медицинской профилактики отметил, что, безусловно, будут полезны приседания, потому что включаются большая группа мышц. Полезны все упражнения на пресс, планки как статические нагрузки, упражнение «Велосипед», прыжки, можно маршировать на месте. Во время занятий можно использовать гантели с переменным весом, резиновые эспандеры, можно пройтись по улицам в одиночестве. Если для прогулки вышли на улицу, держитесь от людей на расстоянии не менее двух метров. Главное, придерживаться рекомендаций ВОЗ, заниматься не менее 150, а лучше 300 минут в неделю. Следует обратить внимание, что уровень физической активности незаметно снижается в условиях самоизоляции. Поэтому питание также нужно облегчить, за счет снижения потребления так называемых быстрых углеводов – сладостей, выпечки и т. п. [1] Рассмотрев рекомендации специалистов, студентам был предложен следующий комплекс упражнений (таблица 1).

Таблица 1 – Комплекс упражнений [2]

Девушки	Юноши
Задание 1	Задание 1
1. Сгибание разгибание рук в упоре лёжа – 10 раз. 2. Упражнение "планка" стоя на предплечьях – 2 мин. 3. Сгибание разгибание корпуса из положения лёжа на спине – 40 раз. 4. Приседания на двух ногах – 40 раз.	1. Сгибание разгибание рук в упоре лёжа – 20 раз. 2. Упражнение "планка" стоя на предплечьях – 3 мин. 3. Сгибание разгибание корпуса из положения лёжа на спине – 50 раз. 4. Приседания на двух ногах – 60 раз
Задание 2	Задание 2
1. Выпрыгивание из глубокого приседа – 10 раз 2. Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа – 10 раз 3. Мост из положения сидя на полу и поворотом в упор присев – 5 раз. 4. Упражнение "Берпи" – 10 раз 5. Поднимание, опускание туловища из положения, лежа, ноги закреплены, руки за головой – 40 раз	1. Выпрыгивание из глубокого приседа – 20 раз 2. Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа – 20 раз 3. Подтягивания из виса на высокой перекладине – 12 раз 4. Упражнение "Берпи" – 20 раз 5. Поднимание, опускание туловища из положения, лежа, ноги закреплены, руки за головой – 50 раз

Контрольная группа выполнила эти упражнения, записала на видео и отправила в ЭОС. Экспериментальная группа ежедневно выполняла эти задания. Причем экспериментальной группе было разрешено в уменьшенном количестве выполнять упражнения. И в конце эксперимента тоже снять видео (уже с полностью выполненными упражнениями и выложить видео в ЭОС). Результаты оценки практических заданий по 100-бальной системе приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты оценки практических заданий контрольной и экспериментальной групп

Контрольная группа				Экспериментальная группа			
Студенты	Задание 1 в баллах	Задание 2 в баллах	Итого баллов	Студенты	Задание 1 в баллах	Задание 2 в баллах	Итого баллов
Студент 1-К	81	81	162	Студент 1-Э	74	75	149
Студент 2-К	75	70	145	Студент 2-Э	81	85	166
Студент 3-К	65	60	125	Студент 3-Э	70	75	145
Студент 4-К	75	75	150	Студент 4-Э	75	78	153
Студент 5-К	64	64	128	Студент 5-Э	75	75	150
Студент 6-К	75	75	150	Студент 6-Э	81	81	162
Студент 7-К	81	81	162	Студент 7-Э	78	80	158
Студент 8-К	72	74	146	Студент 8-Э	71	74	145
Студент 9-К	74	74	148	Студент 9-Э	75	75	150
Студент 10-К	75	75	150	Студент 10-Э	85	85	170
Студент 11-К	60	60	120	Студент 11-Э	81	81	162
Студент 12-К	68	74	142	Студент 12-Э	75	75	150
Итого баллов			1728	Итого баллов			1860

Из таблицы 1 следует, что большее количество баллов получила экспериментальная группа. Хочется отметить, что хоть и разница в количестве баллов у двух групп небольшая, но при сдаче заданий студентам из экспериментальной группы эти упражнения давались намного легче, чем у контрольной группы. Для получения хороших оценок студентам из контрольной группы пришлось изрядно «попотеть». А регулярные занятия в экспериментальной группе дали свои результаты. Так же внимание в экспериментальной группе внимание уделялось не только физическим нагрузкам, но и питанию, и отдыху.

Мы опирались на рекомендации специалистов ВОЗ, которые рекомендуют, что при отдыхе лучше не читать новости про эпидемию и коронавирус, а занять мозг чем-то более полезным. А еще лучше – сделать дыхательную гимнастику, цигун или йогу, чтобы расслабиться и восстановить снабжение органов и тканей кислородом. [1]

Специалисты ВОЗ также рекомендуют пить больше чистой воды. А вот алкоголь и сладкие напитки лучше исключить из рациона. [1] Отвыкнуть от фастфуда и найти вкусную и полезную ему замену – совет диетологов. [4]. Во время карантина физические нагрузки снижаются и соответственно калорийной пищи должно быть меньше. А в случае переедания это грозит не только лишним весом, но и нарушением обмена веществ.

Карантин – время супов, салатов, диетического мяса. Что делать, если завидный аппетит? Здесь ничего нового – больше овощей и фруктов. [4]

Самоизоляция – это смена образа жизни и серьезная перестройка организма, не без стрессов. Поэтому здоровый образ жизни – забота не только о теле.

Самое время подумать и о душевном состоянии. Что поможет переключиться расслабиться, а главное с пользой провести время? Может быть – это любимая музыка и книга, до которой давно не доходили руки...

ВЫВОДЫ

Несмотря на отсутствии спортзалов, стадионов и специальных тренажеров можно поддерживать свою физическую активность и хорошее настроение, ведя здоровый образ жизни. Главное делать это регулярно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кудрявицкий Э. Движение в покое. Как сохранить здоровье во время самоизоляции // АиФ в Самаре : [сайт]. – 28.03.2020. – URL: https://samara.aif.ru/society/details/pokoy_v_dvizhenii_kak_sohranit_zdorove_vo_vremya_samoizolyacii (дата обращения: 17.04.2020).

2. Электронная образовательная среда МГОУ : [сайт]. – URL: https://eos.mgou.ru (дата обращения: 17.04.2020).

3. Семенова Д.С. Какой пульс должен быть при физических нагрузках: норма и максимальные значения при ходьбе, кардиотренировке? // Яндекс.Здоровье : [веб-сервис]. – 23 января 2019. – URL: https://yandex.ru/health/turbo/articles?id=4364 (дата обращения: 17.04.2020).

4. Гафарова С. Как вести здоровый образ жизни в условиях самоизоляции? / София Гафарова, Алексей Чачвадзе // Вести Тула : [сайт телеканала]. – 31.03.2020. – URL: https://vestitula.ru/lenta/28403 (дата обращения: 13.11.2020).

REFERENCES

1. Kudryavitsky, E. (2020), “Movement at rest. How to maintain health during self-isolation”, AandF in Samara, site. available at: https://samara.aif.ru/society/details/pokoy_v_dvizhenii_kak_sohranit_zdorove_vo_vremya_samoizolyacii (date of access: 17.04.2020).

2. MGOU's e-educational environment, available at: https://eos.mgou.ru (date of access: 17.04.2020).

3. Semenova, D.S. (2019), “What pulse should be during physical activity: the norm and maximum values when walking, cardio training?”, available at: https://yandex.ru/health/turbo/articles?id=4364 (date of access: 17.04.2020).

4. Gafarova, S. and Chachvadze, A. (2020),, “How to lead a healthy lifestyle in conditions of self-isolation?”, Vesti Tula, [TV channel website],03/31/2020, available at: https://vestitula.ru/lenta/28403 (date accessed: 11/13/2020).

Контактная информация: asc-pastushenko@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 19.10.2020

УДК 378.17

ДИСТАНЦИОННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ ПСИХОФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

***Николай Юрьевич Патаркацишвили**, старший преподаватель, Сибирский федеральный университет, Красноярск; **Дмитрий Александрович Завьялов**, доктор педагогических наук, профессор, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева; **Роман Самирович Исаев**, преподаватель, **Олеся Вячеславовна Переус**,*

*старший преподаватель, **Наталья Анатольевна Маслобоева**, старший преподаватель, Сибирский федеральный университет, Красноярск*

Аннотация

Статья посвящена раскрытию роли физической культуры в учебном процессе студентов юридического профиля к формированию здорового образа жизни, которая прямо и косвенно влияет на формирование социальной активности человека. Основными задачами физической культуры и спорта следует считать направленное развитие личностных качеств, которые социально и профессионально необходимы в современных условиях. Выбор правильно подобранных средств и методов физических нагрузок способствует всестороннему развитию: скорости, вниманию, памяти, мышлению и воображению, как в трудовой, так и в профессиональной деятельности. Проведенные исследования позволяют утверждать, что применение дистанционной методики для формирования здорового образа жизни с помощью повышения организации роли физической культуры при обучении студентов, специальности которых не относятся к спорту, повышает их психофизические качества. Физическая активность – важная часть поддержания здоровья человека. Проблема сохранения и укрепления здоровья существовала всегда, но сейчас она стала более актуальной.

Ключевые слова: здоровье, здоровый образ жизни, выносливость, работоспособность, профессионализм, мотивация, физическая подготовленность, общая физическая подготовка, физическая активность, физическая культура, физкультурно-спортивная деятельность, личностные качества, формирование личности, педагогическое формирование личности, дистанционная методика.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p278-286

REMOTE APPLICATION OF THE METHODS OF DEVELOPMENT OF PSYCHOPHYSICAL QUALITIES FOR FORMATION OF A HEALTHY LIFESTYLE

***Nikolai Yurievich Patarkatsishvili**, the senior teacher, Siberian Federal University, Krasnoyarsk; **Dmitry Alexandrovich Zavyalov**, the doctor of pedagogical sciences, professor, Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafieva; **Roman Samirovich Isaev**, the teacher, **Olesya Vyacheslavovna Pereus**, the senior teacher, **Natalya Anatolyevna Masloboeva**, the senior teacher, Siberian Federal University, Krasnoyarsk*

Abstract

The article is devoted to the disclosure of the role of physical culture in the educational process of legal students to the formation of a healthy lifestyle, which directly and indirectly affects the formation of a person's social activity. The main tasks of physical culture and sports should be considered as the directed development of personal qualities, which are socially and professionally necessary in modern conditions. The choice of correctly selected means and methods of physical activity contributes to the all-round development: speed, attention, memory, thinking and imagination, both in work and in professional activity. The conducted studies allow us to assert that the use of distance methods for the formation of a healthy lifestyle by increasing the organization of the role of physical culture in teaching students, whose specialties are not related to sports, increases their psychophysical qualities. Physical activity is an important part of maintaining human health. The problem of maintaining and strengthening health has always existed, but now it has become more urgent.

Keywords: health, healthy lifestyle, endurance, performance, professionalism, motivation, physical fitness, general physical fitness, physical activity, physical culture, physical culture and sports activity, personal qualities, personality formation, pedagogical personality formation, distance learning method.

Данная проблема, связана со здоровьем и физическим воспитанием у молодого поколения, особенно это актуально для студентов вузов, занимающихся силовой подготовкой для своей будущей профессиональной деятельности и здорового образа жизни. К основному фактору, способствующему потери интереса к спортивно-физкультурной деятельности, относится образ жизни студента. К большому сожалению, студенты не могут самостоятельно заботиться и контролировать свое здоровье во время физических нагрузок. Необходимо с первых дней обучения в вузе на занятиях по физической культуре давать физические нагрузки и самостоятельные задания только под контролем преподава-

теля. Недостаток информации о целесообразности и результатах физического воспитании в дистанционном базовом учебном процессе по физической культуре приводит к потере интереса у студентов на данный учебный предмет, как воспитательный. Сейчас в каждом высшем образовательном учреждении ведутся базовые предметы по физической культуре и спорту, за которые студенты также получают оценки, только это заставляет учащихся относиться к предмету более серьезно и следить за своим здоровьем. Данный предмет очень важен для студентов, так как большую часть их времени занимает малоподвижный образ жизни за выполнением учебно-лекционных заданий, что способствует снижению двигательной активности с потерей интереса как к предмету.

Так, на примере юридического института Сибирского федерального университета, в связи с удаленностью от основных спортивных сооружений и возможностью заниматься на улице, студенты мало бывают на свежем воздухе, что часто вызывает головокружение, усталость, сонливость и снижение иммунной системы. Вследствие чего из-за малоподвижности начинаются проблемы с сердечно-сосудистой системой, что очень плохо для их общего здоровья и будущей профессиональной подготовленности и деятельности. Все это связано с тем, что все учебные занятия, теоретические и практические проводятся в помещениях, тем самым студенты проводят очень мало времени на улице, как в теплое, так и в холодное время года. А пребывание на свежем воздухе в сочетании с физической нагрузкой, дает только положительный эффект для укрепления здоровья [1, 6, 7, 8, 9].

Само понятие «физическое воспитание как процесс обучения в вузе» подразумевает образовательный процесс, который является обязательным для всех студентов, а также способствует развитию спортивных навыков и поддержанию здорового образа жизни. Огромный вклад в развитие этого понятия, привнес русский педагог и анатом Лесгафт Пётр Францевич. Он считал, что физическое воспитание нужно прививать еще с дошкольного возраста, чтобы оно вошло в привычную систему и оставалось с человеком на протяжении всей жизни [3, 10, 11]. В своих работах, он приравнивал физическое и духовное развитие друг к другу: «Необходимо, – писал Лесгафт, – чтобы умственное и физическое воспитание шли параллельно, иначе мы нарушим правильный ход развития в тех органах, которые останутся без упражнения». Более того, большое внимание он уделял спортивным играм, которые, по его мнению, были лучшим методом физического познания [1, 2, 5]. Сами же психофизические качества человека включают в себя такие понятия, как сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость. В настоящее время среди специалистов в области физического воспитания широко обсуждаются вопросы формирования психофизических качеств человека, в частности подростка и студента. Развитие психофизических качеств – основная важная задача в физическом воспитании [4, 6, 10]. Спортивная и физическая активность при правильном ее контроле – это фундамент психологической устойчивости и подготовки студента, которая в первую очередь оказывает моральную поддержку и является гарантом мотивации, организации продуктивного отдыха и правильно сформированного режима дня [2, 4, 5].

Цель работы – изучить организацию формирования психофизических качеств в обучении студентов вуза юридического профиля, и применить дистанционную методику для повышения роли физической культуры в формировании здорового образа жизни.

Нами была разработана дистанционная методика психофизических качеств, для формирования здорового образа жизни студентов высшего учебного заведения, занимающихся в основной группе здоровья по физической культуре и спорту. Для изучения данной методики нами был проведен эксперимент в 2019-20 году. В нём принимали участие 243 студента из 1, 2 и 3 курса (девушки и юноши) юридического института Сибирского федерального университета в возрасте от 18–29 лет.

В начале нашего эксперимента мы провели оценочное наблюдение (сентябрь-декабрь 2019 года) за студентами на учебных занятиях по физической культуре, оценили

их посещаемость учебных занятий и активность (рисунок 1). Далее в конце учебного осеннего семестра (январь 2020 года) нами были исследованы данные студенты, которые ответили на вопросы анкетирования. Вопросы, такие как: для чего нужна физическая культура в вузе, ее цели, задачи; какой ведут образ жизни студенты вне института (активный или малоподвижный) и почему; какую именно профессиональную деятельность по окончанию вуза они выберут; насколько необходима физическая культура в качестве подготовки в вузе (таблица 1). Так же студенты ответили и на вопросы своего психофизического состояния: как выполняется дома физическая разминка, испытывают ли загруженность, усталость от чрезмерных нагрузок (таблица 1). Все это необходимо для изучения здорового образа жизни студентов и понимании их знания в этом.

В следующем новом, весеннем семестре, с февраля 2020 года было добавлено в учебный процесс по физической культуре разработанная нами методика для здорового образа жизни с помощью формирования психофизических качеств, которая очень актуальна для дистанционных занятий. Именно в этот момент нам пришлось применить для дистанционного учебного курса. Это особенно помогло нам, подробнее изучить психофизические качества в период учебных занятий по физической культуре при самоизоляции из-за COVID-19, который случился во время учебного периода с марта по июль 2020 года. В начале выполнения дистанционного курса, студентам необходимо было прочитать предложенные задание № 1 с 1 по 15 февраля и задание № 2 с 16 февраля по 4 апреля. Выполнять предложенные комплексы упражнений и задания в домашних условиях, заполняя ежедневно, после каждого занятия дневник самоконтроля. Ознакомительные комплексы (образец) упражнений и шаблон дневника самоконтроля предоставлялся, и его можно было скачать в электронном учебном разделе спортивной специализации данного вуза. Далее при выполнении, файлы с ответами на задания необходимо было прикреплять в разделе данного курса или отправлять на электронную почту преподавателю, с выдержанным требованием к оформлению файла. В данном комплексе упражнений, студенты должны были выполнять поставленную работу в период с 1 февраля и до окончания эпидемиологической обстановки (до конца учебного семестра). Подробное описание заданий:

Задание № 1 с 1 февраля по 15 февраля. Написать самостоятельно реферат на тему «физическая культура для студентов», опираясь на различные интернет ресурсы, изучить ее цели и задачи, самостоятельно осознать значимость данного предмета и сделать личный оценочный вывод по данной теме, опираясь в сравнении на себя. И предоставить на проверку и изучение;

Задание № 2 с 16 февраля по 4 апреля. Составить комплекс № 1 из 26 и более упражнений, состоящий из подготовительной части, основной и заключительной, в котором включены беговые или прыжковые упражнения на 7–10 минут и общеразвивающие упражнения, каждое по 8–10 повторений. С общим временем выполнения до 60 минут. По окончанию срока, так же должны предоставить на проверку и изучение;

Задание № 3 с 6 апреля по 18 апреля. Выполнять разработанный комплекс упражнений по плану занятия, выполнять 2-3 раза в неделю по 60 минут и заполнять все в дневник самоконтроля, ежедневно (заносить краткое содержание занятия и оценку своего самочувствия, как субъективного, так и объективного с комментарием, измерение ЧСС (пульса), оценить свой уровень работоспособности). Разработать и составить новый, комплекс упражнений №2 с выполнением упражнений на 60 минут. Предоставить на проверку и изучение дневник самоконтроля;

Задание № 4 с 20 апреля по 2 мая. Продолжать выполнять комплекс упражнений №1 по предложенному плану 2-3 раза в неделю по 60 минут. Продолжать заполнение дневника самоконтроля ежедневно (заносить краткое содержание занятия и оценку своего самочувствия, как субъективного, так и объективного с комментарием, измерение ЧСС/пульса). Самостоятельно разработать блок общей физической подготовки (ОФП) из 5 упражнений на основные группы мышц (грудные мышцы; мышцы шеи, спины, брюшного пресса; мышцы рук и ног) с определенной дозировкой, в зависимости от своей физической подготовленности и сложности упражнения, не следует подбирать очень сложные упражнения, которые невозможно выполнить в домашних условиях. По окончанию срока, предоставить на проверку;

Задание № 5 с 4 мая по 16 мая. Выполнять комплекс упражнений № 2 по предложенному плану занятий 2-3 раза в неделю по 60 минут. Продолжать заполнение дневника самоконтроля, ежедневно (заносить краткое содержание занятия и оценку своего самочувствия, как субъективного, так и объективного с комментарием, измерение ЧСС (пульса), оценить свой уровень работоспособности). Необходимо снять разработанный блок ОФП на видео, просмотреть его и сделать самоанализ выполнения (дать объективную оценку выполняемым своим упражнениям). Объем видео 3–5 минут не более. По окончанию срока, предоставить на проверку;

Задание № 6 с 18 мая по 14 июня. Выполнять комплекс упражнений №2 по предложенному плану, 2-3 раза в неделю по 60 минут. В этом же комплексе необходимо выполнить блок ОФП, разработанный ранее студентом самостоятельно (т. е. блок ОФП по который был разработан и составлен в задании № 4).

Продолжать заполнение дневника самоконтроля, ежедневно (заносить краткое содержание занятия и оценку своего самочувствия, как субъективного, так и объективного с комментарием, измерение ЧСС (пульса), оценить свой уровень работоспособности). По окончанию срока, предоставить все задания и данные на проверку. В конце учебного весеннего семестра (июнь-июль 2020 года) мы повторно провели анкетирование (таблица 1) и анализ выполненных, полученных учебных работ в ходе эксперимента, с дополнением в учебный процесс по физической культуре разработанной нами дистанционной методике для формирования психофизических качеств.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В результате проведенного анкетирования в два этапа (начало и конец учебного года) в процентном соотношении по каждому вопросу было выявлено: знание респондентов о необходимости физической культуры в вузе, ее цели и задачи. Так же было выяснено, какой образ жизни вне института ведут студенты: активный или малоподвижный. Какую именно профессиональную деятельность (правовую или силовую) по окончанию вуза выберут, насколько необходима физическая культура в вузе в качестве подготовки для дальнейшей профессиональной деятельности. Так же студенты ответили, как выполнятся дома физическая разминка и испытывают ли загруженность, усталость от чрезмерных нагрузок от учебной деятельности. В конце учебного осеннего и весеннего семестра было проведено данное анкетирование. Результаты проведенного теста представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительные результаты анкетирования о физической культуре

Вопросы	Кол-во:	1 курс		2 курс		3 курс	
		61 чел		95 чел		87 чел	
	Семестр:	Осенний	Весенний	Осенний	Весенний	Осенний	Весенний
	Ответы						
Для чего нужна студентам физическая культура в вузе	Знаю	11%	100%	31%	97%	33%	99%
	Не знаю	89%	0%	69%	3%	67%	1%
Образ жизни студентов вне института	Активный	68%	65%	54%	57%	32%	49%
	Не активный	32%	35%	46%	43%	68%	51%
Выбор определенной профессиональной деятельности	Правовая	65%	53%	72%	79%	67%	63%
	Силовая	35%	47%	28%	21%	33%	37%
Пригодится ли ФК в вузе для проф. деятельности	Да	33%	51%	28%	31%	25%	43%
	Нет	67%	49%	72%	69%	75%	57%
Выполняете ли дома утром или вечером физ. разминку	Выполняю	8%	37%	11%	38%	3%	45%
	Не выполняю	92%	63%	89%	62%	97%	55%
Загруженность, усталость от чрезмерных нагрузок	Испытываю	85%	48%	94%	57%	95%	54%
	Не испытываю	15%	52%	6%	43%	5%	46%

По результату проведенного наблюдения, для наглядности и анализа динамики посещения учебных занятий по физической культуре студентов юридического института, уровень посещаемости является стабильно устойчивым. На приведенном примере (рисунок 1) можно проследить, на каких курсах отмечается снижение уровня посещаемости учебных занятий по физической культуре, а на каких, наоборот, рост показателей. Как

правило, спад показателей связан с учебно-методической и лекционной загруженностью студентов. Которые предпочитают пропустить непрофильные предметы, в виде физической культуры, в пользу изучения теоретических материалов. Что в свою очередь, неблагоприятно влияет на физическую активность и показатели здоровья студентов. Так как малоподвижность и постоянная умственная работа способствует развитию сколиоза, психоза, плохому метаболизму, частым головным болям, сонливости, ожирению, ухудшению общего состояния здоровья и т.п.

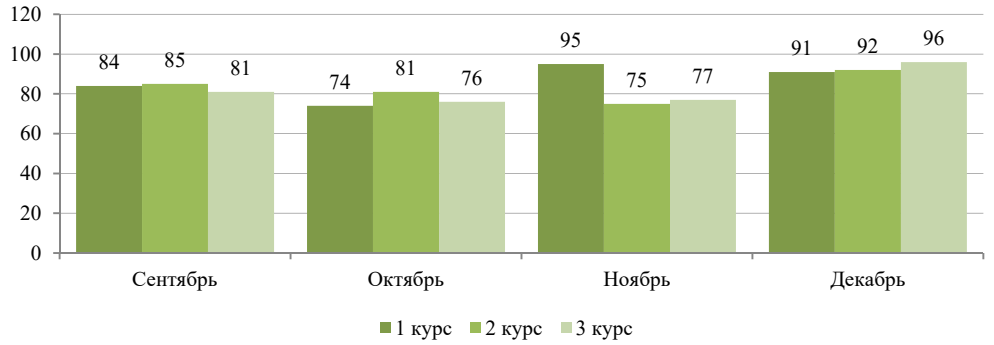


Рисунок 1 – Состояние посещаемости учебных занятий по физической культуре в осеннем семестре 2019 года, в %

Далее нами был, произведет анализ всех выполненных и полученных учебных работ в ходе эксперимента, разработанный нами дистанционной методике обучения и формирования психофизических качеств по физической культуре для здорового образа жизни. Полученные данные, где студенты, самостоятельно записывали все свои показания здоровья и состояния при выполнении заданий, могли наблюдать свою результативность, наглядно видеть показатели спада или прироста физической активности. Так же могли сравнить свое психофизическое состояние, которое наглядно улучшилось, благодаря плавному графику выполнения учебных работ. Где студенты могли самостоятельно распределять свою нагрузку, связанную с учебной деятельностью.

В анализе экспериментальной методике выяснено, что в таком режиме (самоизоляции), на дистанционном обучении, студенты учатся и выполняют всю учебную работу так же в прежнем режиме. За исключением того, что они в любой момент могут остановиться и уделить несколько минут физической разминке, отдохнуть от умственной работы и затем снова продолжить. Тем самым учебные занятия по физической культуре были увеличены с возможностью выполнения до трех раз в неделю, но не менее двух, с полным контролем выполнения заданий и фиксации своего состояния организма для наглядности. По завершению эксперимента, мы наблюдали рост интереса у студентов к физическим движениям в домашних условиях, это способствовало, по их мнению, улучшению самочувствия и повышению умственной активности. Возможность поддерживать мышцы в тонусе, благодаря методике дистанционного развития психофизических качеств. Снизилась утомляемость, напряженность и усталость при выполнении теоретических учебных заданий. Появились знания о том, для чего нужна физическая культура в вузе – она является одной из главных составляющих здорового образа жизни у студента, и понятия о том что – недостаток движений ведет к ослаблению организма, и именно физическая нагрузка помогает поддерживать в работоспособном состоянии сердечно-сосудистую и мышечную систему. Тем самым появились навыки здорового образа жизни и мотивация к занятиям физической культурой. Наблюдается рост физических показателей для профессиональной деятельности студентов, чьи специальности не связаны со спортом и умением в поддержании своего самочувствия. По заключительным результатам тестов наглядно видно, что студенты при обучении в вузе не профильной специальности по физической культуре и

спорту, не знают, для чего им нужна в учебных занятиях физическая культура, какую роль она играет в жизни студента, в его здоровье и самовоспитании. Несмотря на доступность информации, которую они могут получить самостоятельно в интернете и различных иных источников, студенты не используют это, вследствие большой учебной загруженности, утомляемости, отсутствием времени и контроля над своим здоровьем, в следствии часто теряют интерес к активной жизни. В результате чего не получают пользы от выполняемых физических упражнений, а отсутствие мотивации, кроме как оценочной, приводит к ухудшению активности на занятиях и повышению большей утомляемости, тем самым игнорирование и пропуск данного учебного занятия.

Применение дистанционной методики развития психофизических качеств, для формирования здорового образа жизни при обучении студентов, позволило успешно усваивать учебный материал и снизить усталость при учебных умственных нагрузках на первом курсе с 85% до 48%, на втором курсе с 94% до 57%, на третьем курсе с 95% до 54%, по результатам опрашиваемых. Значимость и результативность разминочных упражнений в домашних условиях во время выполнения учебных заданий возросло на первом курсе с 8% до 37%, на втором курсе с 11% до 38% и на третьем с 3% до 45% респондентов. Теоретические знания целей, задач и результативных факторов при использовании физических упражнений и ведения активного образа жизни, позволяет студентам понять, что выбранная профессия, в условиях жесткой конкуренции, подразумевает высокую работоспособность в умственном труде для достижения успехов в своей профессии. Тем самым без двигательной активности, а именно без физических упражнений и формирования здорового образа жизни, развития практико-профессиональных навыков и умений для готовности студента к будущей профессиональной деятельности невозможно.

Таким образом, хотелось бы еще раз подчеркнуть, что только комплекс теоретических и практических занятий по физической культуре и их выполнение, имеет особенно существенное значение в проводимых мероприятиях по формированию здорового образа жизни студентов, так как именно мышечная активность способствует повышению обменных процессов веществ и энергии в организме.

ВЫВОД

В профессиональных условиях обучения обязательными личностными качествами студентов, которые должна совершенствовать подготовка, являются: волевой настрой, стрессоустойчивость, тактическое мышление, память и многое другое. Более того формирование качеств физкультура формирует в человеке заботу о своем теле и здоровье. Если психофизическая подготовка будет не соблюдена в полном объеме, финальной точкой станет срыв и даже полный отказ от физической активности.

Поэтому немаловажно дать базовые знания студенту с начала его обучения в вузе, которые необходимы для физического развития: объяснить цели, задачи физической культуры и спорта в высшем учебном заведении. Указать влияние на организм при активном образе жизни и наоборот, помочь оценить свои возможности, направить или дать рекомендации в определенную спортивную специализацию согласно его силовым возможностям, контролировать посещение физической культуры, агитировать заниматься активным образом жизни дома, находить свободное для этого время. Именно это является существенной предпосылкой для разработки научно-методического обеспечения подготовки студентов к будущей профессиональной деятельности.

Если говорить о самих методах и психофизических приемах воздействия на студентов, то в первую очередь стоит сказать о том, что разработка упражнений сугубо индивидуальна. Все зависит от студента и группы, в которой они занимаются, с которым проводится психофизическая подготовка, его навыках, анализе поведения в повседневной и в спортивной жизни. Несмотря на это, существуют некоторые основные комплексы мероприятий и универсальные приемы, способствующие наиболее полной реализации по-

тенциальных возможностей студента. В первую очередь, несмотря на парадоксальность, одной из лучших психофизических подготовок является участие студента внутри вузовских соревнованиях по физической культуре. Поэтому важно постепенно погружать его в сферу состязаний, начиная с самых незначительных физически активных соревнований.

Также важную роль в осуществлении психофизической подготовки несет в себе использование специальных техник упражнений, которые постепенно усложняются и позволяют студенту привыкать к нагрузке и условиям физического утомления. Но не стоит забывать и о восстанавливающих упражнениях, как йога и медитация, которые позволяют расслабиться и погрузиться в полную релаксацию мышц и сознания. Но в таких случаях, когда психофизическая подготовка проведена поздно, и студент уже прибывает в депрессивном состоянии, лучшим методом будет взять кратковременную паузу. Но здесь важно, чтобы студент косвенно напоминал себе о спорте и физической активности через личные вещи, кино и матчи. Иначе настанет полное безразличие к спорту, чего допускать нельзя.

Таким образом, физическое воспитание для студента – это важнейшее средство, как способ формирования личности, так и всего организма. Занятия физической культурой особенно важны, ведь благодаря им закаляется характер, а также развиваются силовые качества. Поэтому важно и нужно заботиться не только о своей физической форме, но и о психологическом состоянии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Физическая культура как средство формирования здорового образа жизни студентов вуза / И.М.О. Джолиев, Л.Ф. Грошева, Л.А. Шинкарюк, Н.М. Каримов, А.С. Мишин, Д.С. Сосновских // Молодежь и наука. – 2019. – № 3. – URL: http://min.usaca.ru/issues/73/articles/4354 (дата обращения: 01.10.2020).

2. Некоторые аспекты формирования культуры личности студента средствами физической культуры и спорта на занятиях по лёгкой атлетике / И.М.О. Джолиев, Б.М. Сапаров, Л.Ф. Грошева, Л.А. Шинкарюк // Молодежь и наука. – 2019. – № 2. – URL: http://min.usaca.ru/issues/72/articles/4293 (дата обращения: 01.10.2020).

3. Физическая культура и физическая подготовка : учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / И.С. Барчуков, Ю.Н. Назаров, С.С. Егоров [и др.] ; под ред. Кикотя В.Я., Барчукова И.С. – Москва : Юнити, 2017. – 431 с.

4. Влияние средств физической культуры и спорта на социализацию личности выпускника вуза / Г.Л. Миронова, С.В. Антонов, О.П. Неверова, Н.М., Каримов Н.Л. Тушнолобова, Л.А. Шинкарюк // Аграрное образование и наука. – 2017. – № 2. – URL: http://aon.urgau.ru/ru/issues/25/articles/641 (дата обращения: 01.10.2020).

5. Мелешкова, Н.А. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья, здорового образа жизни у студентов вуза / Н.А. Мелешкова, С.А. Григорьева, Н.А. Букреева // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2016. – №1 (21). – С. 161–164.

6. Патаркацишвили, Н.Ю. Роль физкультурно-спортивной деятельности в развитии личностных качеств / Н.Ю., Патаркацишвили А.Н. Савчук, М.Д. Кудрявцев // Образование и социализация личности в современном обществе : материалы XI Международной научной конференции. – Красноярск, 2018. – С. 261–263.

7. Русяйкина А.В. Особенности влияния занятий физическими упражнениями и спортом на формирование здорового образа жизни студентов / А.В. Русяйкина // Молодой ученый. – 2016. – № 26 (130). – URL: https://moluch.ru/archive/130/36231/ (дата обращения: 30.01.2020).

8. Роль физической культуры и спорта в духовном воспитании личности / Б.М. Сапаров, И.М.О. Джолиев, Л.Ф. Грошева, Л.А. Шинкарюк, А.С. Мишин // Молодежь и наука. – 2019. – № 3. – URL: http://min.usaca.ru/issues/73/articles/4360 (дата обращения: 01.10.2020).

9. Фомин, С.А. Здоровьесберегающая деятельность в вузах (анализ научных данных специалистов) / С.А. Фомин, А.Р. Шевченко // Эпоха науки. – 2019. – № 19. – С. 149–152.

10. Уровень развития физических качеств как мотивирующий фактор для формирования здорового образа жизни / Л.А. Шинкарюк, Н.М. Каримов, Б.М. Сапаров, И.М.О. Джолиев, О.С. Рогов, А.С. Мишин // Молодежь и наука. – 2019. – № 12. – URL:

http://min.usaca.ru/issues/79/articles/4894 (дата обращения: 01.10.2020).

11. Развитие интереса к физкультурно-спортивной деятельности и формирование профессионально-кондиционной готовности студентов Уральского государственного аграрного университета / Л.А. Шинкарюк, Н.М. Каримов, Б.М. Сапаров, А.А. Ладыгина // Аграрное образование и наука. – 2018. – № 3. – URL: http://min.usaca.ru/issues/79/articles/4894 (дата обращения: 01.10.2020).

REFERENCES

1. Dzholiev, I.M.O., Grosheva, L.F., Shinkaryuk, L.A., Karimov, N.M., Mishin, A.S. and Sosnovskikh, D.S. (2019), "Physical culture as a means of forming a healthy lifestyle for university students", *Youth and Science*, No. 3, available at: http://min.usaca.ru/issues/73/articles/4354.

2. Dzholiev, I.M.O., Saparov, B.M., Grosheva, L.F. and Shinkaryuk, L.A. (2019), "Some aspects of the formation of a student's personality culture by means of physical culture and sports in the classroom in athletics", *Youth and Scie*nce, No. 2, available at: http://min.usaca.ru/issues/72/articles/4293

3. Kikot, V.Ya. and Barchukova, I.S. (2017), *Physical culture and physical training, textbook*, Unity, Moscow.

4. Mironova, G.L., Antonov, S.V., Neverova, O.P., Karimov, N.M., Tushnolobova, N.L. and Shinkaryuk, L.A. (2017), "The influence of physical culture and sports means on the socialization of the personality of a university graduate", *Agrarian education and science*, No. 2, available at: http://aon.urgau.ru/ru/issues/25/articles/641.

5. Meleshkova, N.A., Grigorieva, S.A. and Bukreeva, N.A. (2016), "Physical education and the formation of a culture of health, a healthy lifestyle among university students", *Professional education in Russia and abroad*, No. 1 (21), pp. 161–164.

6. Patarkatsishvili, N.Yu., Savchuk, A.N. and Kudryavtsev, M.D. (2018), "The role of physical culture and sports activity in the development of personal qualities", *Education and socialization of the individual in modern society: materials of the XI International scientific conference*, Krasnoyarsk, pp. 261–263.

7. Rusyaykina A. V. (2016), "Features of the influence of physical exercises and sports on the formation of a healthy lifestyle of students", *Young scientist*, No. 26 (130), available at: https://moluch.ru/archive/130/36231/ (date accessed: 30.01.2020).

8. Saparov B.M., Dzholiev I.M.O., Grosheva L.F., Shinkaryuk L.A. and Mishin A.S. (2019), "The role of physical culture and sports in the spiritual education of the individual", *Youth and Science*, No. 3, available at: http://min.usaca.ru/issues/73/articles/4360.

9. Fomin, S.A. and Shevchenko, A.R. (2019), "Health-saving activity in universities (analysis of scientific data of specialists)", *Epoch of Science*, No. 19, pp. 149–152.

10. Shinkaryuk, L.A., Karimov, N.M., Saparov, B.M., Dzholiev, I.M.O., Rogov, O.S. and Mishin A.S. (2019), "The level of development of physical qualities as a motivating factor for the formation of a healthy lifestyle", *Youth and Science*, No. 12, available at: http://min.usaca.ru/issues/79/articles/4894.

11. Shinkaryuk, L.A. Karimov, N.M., Saparov, B.M. and Ladygina, A.A. (2018), "Development of interest in physical culture and sports activities and the formation of professional-conditional readiness of URGAU students", *Agrarian Education and Science*, No. 3, available at: http://min.usaca.ru/issues/79/articles/4894.

Контактная информация: nputincev@mail.ru

Статья поступила в редакцию 05.10.2020

УДК 796.032

ОЛИМПИЙСКИЙ АГОН И СОВРЕМЕННЫЙ СПОРТ: К ВОПРОСУ КОРРЕКТНОГО РАЗЛИЧЕНИЯ

***Владимир Анатольевич Пегов**, кандидат педагогических наук, доцент, Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма*

Аннотация

В статье представлен критический анализ господствующей в научно-методической литературе устойчивой традиции отождествления древнегреческих телесных практик (Олимпийский агон,

гимнастика) с реальностью современного спорта. В результате, мы имеем некорректные выводы относительно сути древнегреческих телесных практик (например, уподобление агона, как погребального и религиозного культа, и спортивной конкуренции, как отражения англосаксонской ментальности, ориентированной на экономический успех). Не историчность данного подхода, с одной стороны, порождает закономерно неудачные попытки сымитировать древнегреческий агон в современных условиях с современными детьми. С другой стороны, он закрывает возможности для создания действительно современной педагогической системы, в основе которой находится человеческая телесность. Аутентичное понимание древних телесных практик открывает перспективу поиска содержания и методов телесного воспитания детей, соответствующих духу времени.

Ключевые слова: агонистика, спорт, Древняя Греция, атлет, гимнастика.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p286-289

OLYMPIC AGON AND MODERN SPORTS: ON THE ISSUE OF CORRECT DIFFERENTIATION

***Vladimir Anatolyevich Pegov**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Smolensk State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism*

Abstract

The article presents the critical analysis of the stable tradition of identifying ancient Greek physical practices (Olympic agon, gymnastics) with the reality of modern sports that prevails in the scientific and methodological literature. As a result, we have incorrect conclusions about the essence of ancient Greek bodily practices (for example, the comparison of agon as a funeral and religious cult, and sports competition as a reflection of the Anglo-Saxon mentality, focused on economic success). The unhistorical nature of this approach, on the one hand, gives rise to naturally unsuccessful attempts to imitate the ancient Greek agon in modern conditions with modern children. On the other hand, it closes the possibilities for creating a truly modern pedagogical system, based on human corporeality. Authentic understanding of the ancient body practices opens up the prospect for finding the content and methods of bodily education of children that correspond to the spirit of the time.

Keywords: agonistics, sports, Ancient Greece, athlete, gymnastics.

ВВЕДЕНИЕ

Вопросам телесного воспитания в Древней Греции уделено огромное количество научных работ на Западе. Большинство российских работ, к сожалению, исчерпывается перечислением давно сложившихся штампов об Олимпийских играх. Немало подобных работ и в западной литературе. Но есть и другого рода исследования, которые научно корректны и потому приходят к нетривиальным выводам. Это тем более важно, так как именно Древняя Греция является поворотным пунктом в понятийном оформлении того, что может быть обозначено «телесным воспитанием». Как писал О. Шпенглер, прасимволом греко-римской цивилизации является «телесное», «скульптурно оформленное тело». Крайне важную мысль относительно корректного исторического рассмотрения высказал В. Йегер, автор фундаментального исследования греческого воспитания: «… это уже привычка – говорить о множестве догреческих культур, привычка, восходящая к позитивистскому безразличию, подгоняющему всё чужое под европейские понятия и не замечающему при этом, что историческая фальсификация начинается с того момента, когда мы пытаемся вместить чужой мир в нашу понятийную систему, не приспособленную для этого по своей сущности, … когда речь идёт об основополагающих вопросах исторической классификации мира, всё-таки должна быть возможность ясно представить себе кардинальное различие между догреческим миром и тем, который начинается с греков, в котором вообще в первый раз вырабатывается культурный идеал как сознательный формообразующий принцип» [2, С.16]. В нашем вопросе это, в частности, проявляется в том, что П. де Кубертен некорректным образом современное явление «спорт», которое он наблюдал в английских школах и которому душевно симпатизировал, обозначил как бы

греческим термином «Олимпийские игры». Такая же некорректность проявляется, когда Олимпийский агон и древнегреческую гимнастику легковесно называют спортом, а атлетов – спортсменами. Цель данной работы – обоснование необходимости аутентичного описания древних телесных практик, как одной из составляющих методологического подхода построения педагогической системы, основанной на человеческой телесности [1].

НЕОБХОДИМОСТЬ КОРРЕКТНОГО РАЗЛИЧЕНИЯ АГОНА И СПОРТА

На примере представленности в современной научной литературе телесных практик Древней Греции можно чётко видеть гносеологическую и методологическую проблему гуманитарных дисциплин. С одной стороны, в подражании точным наукам они всё больше вооружаются математико-статистическим аппаратом, но, с другой стороны, многие представители этих дисциплин утрачивают культуру работы с понятиями. Здесь точность почему-то не является обязательной и этой традиции уже более ста лет. Если E.N. Gardiner в 1910 г. ещё перемежает в своём объёмном 500-страничном труде слова «атлетика (атлеты)» и «спорт (спортсмены)» в отношении три к одному [5], то в более позднем исследовании он хотя и использует слова «атлетика (атлеты)», но слово «агон» встречается лишь дважды [6]. Другие авторы вообще себя этим не утруждают, отбросив полностью аутентичные древнегреческие понятия. Например, современник E.N. Gardiner'a W.S. Davis, описывая один день из жизни древних Афин, даёт картину обучения гимнастике и при этом постоянно использует слово «спорт» [4]. Но чем дальше мы отступаем от нашего времени, тем больше шансов встретить аутентичные исследования древнегреческого агона. Немецкий историк И.Г. Краузе в 1835-1841 гг. опубликовал три книги, где обращается к сути гимнастики, агонистики и сакральных празднеств в Древней Греции. В своей третьей книге [7], посвящённой Пифийскому, Немейскому и Истмийскому агонам, он пишет о них в сравнении с Олимпийским агоном, с сиянием святости которого не могут сравниться три других. И.Г. Краузе удивительно точно подмечает в то время – время, когда в германских государствах внедряется немецкий вариант гимнастики (Turnkunst Ф. Яна) – сомнительность этого процесса. Причина того, что гимнастическое искусство XIX века не находит верной точки в своём основании – в нём нет агонистики эллинского духа. Turnkunst решал свои задачи в эпоху расцвета национализма, и «изворотливость» немецким юношам была нужна, чтобы противостоять французскому национализму в его экспансии всей Европы в лице Наполеона. Глубокое проникновение И.Г. Краузе в суть агонистики и гимнастики позволяло ему чётко видеть онтологическое различие между телесными практиками древности и тем, что нарождалось в XIX в. Закономерно, что во всех трёх книгах не встретить слова «sport».

Переводчики оригинальных древнегреческих текстов также достаточно вольно обращаются с ключевыми понятиями. Например, это касается знаменитого произведения Лукиана «Анахарсис, или об упражнении тела». В древнегреческом оригинале стоят разные формы слова «ἀγών» («агон») там, где в русском переводе используют слова «страдание», «труды» и «состязание» (в английских переводах – «hardships» («мучения»), «contests» или «competition» («соревнования»)). Это отражает разрыв между ментальностью древнего грека и современного человека, для которого уже нет такого объемлющего понятия для страданий и состязаний, как древнегреческое «агон».

К сожалению, существует очень немного научной литературы, где бы авторы корректно и аутентично описывали то, что происходило в Древней Греции, хотя материала и первоисточников сейчас более чем достаточно. Как это, например, делает в своей монографии и в других работах Н.В. Рекутина [3]. Или как В. Йегер: «Ведь и в песнях в честь победителей в олимпийских, дельфийских, истмийских и немейских состязаниях повсюду на поверхности оказывается религиозный смысл агона, и несравненный победитель, который там описывался, являлся вершиной религиозной жизни благородного мира» [2,

С.254]. Когда мы аутентично подходим к рассмотрению древнегреческих телесных практик, то нам раскрывается древнегреческий идеал человека, который и должен был формироваться этими практиками. Мы должны не переносить напрямую то, что было органично для древнегреческой эпохи, но что сейчас закономерно порождает лишь некую карикатуру. Мы можем поучиться у древних греков их стремлению к человеческому идеалу и его практическому осуществлению в триединой деятельности атлета (здоровое тело, культивируемое на стадионе), поэта-ритора (красивая душа, прошедшая через катарсис во время трагедий и комедий) и философа (нравственный, одухотворённый ум, взращенный в храмовых рощах).

ВЫВОД

Сложившаяся десятилетиями традиция отождествления древнегреческих телесных практик (Олимпийский агон, гимнастика) с современным спортом, во-первых, приводит к некорректным выводам относительно этих практик. Во-вторых, своей не историчностью данный подход не позволяет адекватно увидеть эволюцию телесного воспитания с древних времён и до современности, распознать перспективу создания педагогической системы, в основание которой находится телесность человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Егоров, А.Г. Телесность как основание педагогической системы / А.Г. Егоров, В.А. Пегов // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 10. – С.5-7.
2. Йегер, В. Пайдейя. Воспитание античного грека. Т.1 / В. Йегер. – Москва : Греколатинский кабинет Ю.А. Шичалина, 2001. – 393 с.
3. Рекутина, Н.В. Агонистика Античной Греции в архаическую и классическую эпохи : монография / Н.В. Рекутина. – Омск : [б. и.], 2006. – 240 с.
4. Davis, W.S. A day in Old Athens. A picture of athenian life / W.S. Davis. – Boston, New York, Chicago : Allyn and Bacon, 1914. – 242 p.
5. Gardiner, E.N. Greek Athletic Sports and Festivals / E.N. Gardiner. – London : Macmillan and Co., 1910. – 533 p.
6. Gardiner, E.N. Athletics of the Ancient World / E.N. Gardiner. – Oxford : The Clarendon Press, 1930. – 246 p.
7. Krause J.H. Die Pythien, Nemeen und Isthmien : aus den Schrift- und Bildwerken des Alterthums / Johann Heinrich Krause. – Leipzig, 1841. – XXX, 241 S.

REFERENCES

1. Egorov, A.G. and Pegov V.A. (2018), “Corporeality as the foundation of the pedagogical system”, *Theory and practice of physical culture*, No. 10, pp. 5–7.
2. Jaeger, W. (2001), *Paideia. Education of an ancient Greek*, Greek-Latin cabinet of Yu.A. Schichalin, Moscow.
3. Rekutina, N.V. (2006), *Agonistics of Ancient Greece in the archaic and classical epochs: monograph*, Omsk.
4. Davis, W.S. (1914), *A day in Old Athens. A picture of Athenian life*, Allyn and Bacon, Boston, New York, Chicago, 242 p.
5. Gardiner, E.N. (1910), *Greek Athletic Sports and Festivals*, Macmillan and Co, London.
6. Gardiner, E.N. (1930), Athletics of the Ancient World, The Clarendon Press, Oxford.
7. Krause, J.H. (1841), *The Pythien, Nemeen and Isthmien from the written and pictorial works of antiquity depicted*, Leipzig.

Контактная информация: pegwlad@rambler.ru

Статья поступила в редакцию 25.10.2020

УДК 796.61

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У СПОРТСМЕНОВ-ЛЮБИТЕЛЕЙ ПРИ РАЗНЫХ РЕЖИМАХ НАГРУЗКИ

***Светлана Николаевна Пигарева**, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, Научно-исследовательский институт нормальной физиологии имени П.К. Анохина, Москва*

Аннотация

Введение. Исследование биоэлектрической активности мышц является существенным вкладом в весь комплекс инструментов выявления тонких переходных этапов нагрузки у спортсмена в процессе тестирования новых методик тренировки. Цель исследования – детальное изучение электромиографических особенностей сократительной активности мышц у спортсменов-любителей циклических видов спорта в динамике разных режимов нагрузки до отказа. Методика и организация исследования. 1-я группа обследуемых подвергалась непрерывной ступенчато-возрастающей велоэргометрической нагрузке до отказа при постоянной скорости вращения педалей. 2-я группа – продолжительной работе постоянной мощности педалирования 160 Вт при неизменной заданной скорости. ЭМГ снимали с прямой головки четырехглавой мышцы бедра правой ноги. Результаты исследования. У 1-й группы спортсменов отмечался значимый прирост всех параметров ЭМГ, значимое снижение ratio на ступенях 160 и 180 Вт (пик), падение всех показателей и невозможность поддерживать заданную скорость вращения педалей на ступени 200 Вт. У 2-й группы спортсменов наблюдалось несколько отрицательных и положительных пиков амплитуды и количества турнов ЭМГ. Выводы. Отказ от работы у 1-й группы спортсменов связан с исчерпанием ресурсов анаэробного гликогенолиза на последних ступенях субмаксимальной анаэробной нагрузки, невозможностью поддерживать заданную скорость вращения педалей. Для 2-й группы спортсменов продолжительная работа мощностью 160 Вт со скоростью 7 км/час являлась аэробной около максимальной. Несколько пиков ЭМГ обусловлено формированием оптимального баланса частоты импульсации а-мотонейронов двигательных единиц с попеременным рекрутированием либо выключением новых.

Ключевые слова: электромиограмма, велоэргометр, спортсмены-любители, мышцы, мощность нагрузки.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p290-294

COMPARATIVE ANALYSIS OF DYNAMICS OF AMATEUR ATHLETES' ELECTROMYOGRAPHIC INDICATORS UNDER DIFFERENT LOAD MODES

***Svetlana Nikolaevna Pigareva**, the candidate of biological sciences, senior research associate, P.K. Anokhin Research Institute of Normal Physiology, Moscow*

Abstract

Introduction. The study of bioelectric activity of muscles is a significant contribution to the full range of instruments for identification of subtle transitional phases of the load for an athlete in the process of new training methods testing. The purpose of the work is a detailed study of electromyographic specificities of amateur athletes' contractile muscle activity of cyclical sports in the dynamics of different load modes to the full. The methodology and organization of the study. The 1st group of surveyed athletes was subjected to a continuous cycle ergometric load to the full, increasing in steps at a constant pedaling speed. The 2nd group was subjected to long-lasting work of 160 W constant pedaling powers at a constant set speed. EMG was taken from the rectus femoris muscle of right leg. Study results. The 1st group of athletes had a significant increase of all the parameters of EMG, a significant decrease in the ratio at 160 W and 180 W(peak) steps, a drop in all the indicators and the impossibility to maintain a set pedaling speed at 200 W step. The 2nd group of athletes had several negative and positive peaks of the amplitude and number of EMG turns. Conclusions. Refusal to work of the 1st group of athletes is connected with the exhaustion of the resources of anaerobic glycogenolysis at the last steps of submaximal anaerobic load, with the impossibility to maintain a set pedaling speed. For the 2nd group of athletes the continuous work with a power of 160 W at a speed of 7 km / h was aerobic near-maximal. Several EMG peaks are determined by

the formation of the optimal balance of impulsation frequency of the a-motoneurons of the action units with alternate recruitment or shutdown of new ones.

Keywords: electromyogram, cycle ergometer, amateur athlete, muscles, power load.

ВВЕДЕНИЕ

Исследования биоэлектрической активности мышц, как исполнительного прибора в совершенствовании первостепенной, локомоторной, деятельности спортсмена, являются важным инструментом в комплексе средств и подходов к оценке функциональных резервов его организма под влиянием нагрузки. Учитывая работы отечественных [1–3] и зарубежных [4–5] авторов в области нервно-мышечной деятельности человека, сократительная активность мышц, методы ее контроля и модулирования на переходных этапах специальной нагрузки, утомление, отказ от работы под влиянием возмущающих факторов у спортсменов и любителей еще раскрыты недостаточно. Электромиографическая (ЭМГ) оценка нервно-мышечного аппарата спортсменов позволяет отследить электромиографический анаэробный порог (EMGT) [4], точное определение которого может заменить недостающие инструменты исследования, либо внести существенный вклад в оценку уже имеющихся; предотвратить развивающееся перенапряжение, травмы опорно-двигательного аппарата в период напряженных этапов подготовки, тестирования новых методик тренировки. Цель исследования: детальное изучение электромиографических особенностей сократительной активности мышц у спортсменов-любителей циклических видов спорта в динамике разных по энергообеспечению, мощности и интенсивности режимов нагрузки до отказа.

МЕТОДИКА

Были сформированы 2 группы спортсменов-любителей циклических видов спорта 18-19 лет. 1-й группе предлагалось пройти непрерывную возрастающую нагрузку до отказа на велоэргометре «Sports Art 5005» от 60 Вт до 200 Вт с шагом в 20 Вт по 2 минуты на каждую ступень. 2-я группа выполняла нагрузку мощностью 160 Вт до отказа сразу после 2-х минутной разминки на мощности педалирования 60 Вт. Постоянная скорость вращения педалей на всех этапах должна составляла 7 км/час. Фиксировали поверхностную интерференционную электромиограмму с правой четырехглавой мышцы бедра (прямая головка) компьютерным электромиографом «Синапс» («Нейротех», Таганрог). Исследовали: среднюю амплитуду суммарной ЭМГ (мВ) – Aср; максимальную амплитуда – Amax (мВ); турны (количество колебаний потенциала ЭМГ (более 100 мкВ); ratio (турны/Aср). Одноимённые показатели в зависимых группах обрабатывали по критерию Вилкоксона, методом Манна-Уитни – в независимых выборках. Графики и диаграммы приводились по медианам. Испытуемые были ознакомлены с условиями исследования и дали письменное согласие на свое участие.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Средняя продолжительность работы спортсменов-любителей каждой группы составляла 14 минут. У 2-й группы обследуемых анализировали данные наиболее показательного перед отказом последнего 9-минутного отрезка ЭМГ кривой, разделенного на 8 точек контроля (по 10 сек.), а также последние 10 сек. нагрузки. У 1-й группы анализ ЭМГ проводился по 8-ми точкам (2-минутным отрезкам, ступеням). Показатели ЭМГ 1-й группы обследуемых отличалась постепенным нарастанием Aср и Amax. На 2-й (80 Вт) ступени нагрузки отмечался статистически значимый прирост турнов и ratio ЭМГ (рисунок 1), что характеризует вклад частотного компонента нервных центров в мышечную работу на первых ступенях нагрузки. На 4-й (120 Вт) ступени показатель ratio значимо снизился (p=0,03) (рисунок 2), в то время как Aср и турны (рисунок 2) демонстрировали тенденцию к росту, Amax – к снижению (рисунок 1). Такие данные можно охарактеризо-

вать как постепенное нарастание мышечного тонуса нижних конечностей спортсменов-любителей, когда в сократительную активность постепенно, но пока не в полном объеме, вовлекаются новые двигательные единицы (ДЕ) и вклад их рекрутирования начинает постепенно преобладать над частотой импульсации а-мотонейронов. 6-я (160 Вт) и 7-я (180 Вт) ступени нагрузки характеризовалась значимым приростом Аср, Амах, турнов ЭМГ ($p<0,05$), значимым снижением ratio ($p<0,05$), после чего на 9-й (200 Вт) ступени спортсмены уже не могли удерживать заданную скорость вращения педалей и выполнять задание в течение 2-х минут, а показатели ЭМГ пошли на спад. Следовательно, последние секунды ступени нагрузки 180 Вт явились пиком работоспособности спортсменов-любителей и моментом отказа от заданной мощности работы. Пик Аср, Амах, турнов ЭМГ, пик снижения ratio указывает на максимальное включение в сократительную активность всех ДЕ, синхронизацию их работы и абсолютное преобладание скорости рекрутирования ДЕ над частотой их импульсации. По субъективной оценке, спортсмены отказывались от работы вследствие отсутствия мышечной силы с заданной скоростью совершать жим на педали, чувство усталости в ногах. Учитывая полученные данные, полагаем, что специфику работы 1-й группы лиц можно отнести к субмаксимальному анаэробному режиму на последних ступенях возрастающей мощности нагрузки. Это подтверждается и работами зарубежных ученых о высокой корреляции между режимом энергообеспечения мышц и процентом активных гликолитических мышечных волокон [4]. Очевидно, что энергообеспечение первых ступеней нагрузки (на малой мощности) осуществлялось преимущественным вкладом окислительного гликогенолиза работающих мышц. Полагаем, что отказ от работы у обследуемых 1-й группы наступил, преимущественно, вследствие истощения мышечного гликогена в работающих мышцах, накопления лактата и снижения pH в мышцах и крови.

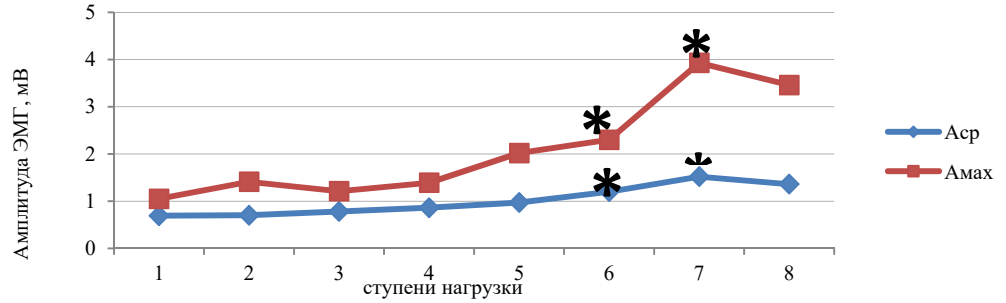


Рисунок 1 – Динамика Аср и Амах ЭМГ у спортсменов 1-й группы

Примечание: *– $p<0,05$; 1–8 – ступени нагрузки 60–200 Вт с шагом 20 Вт

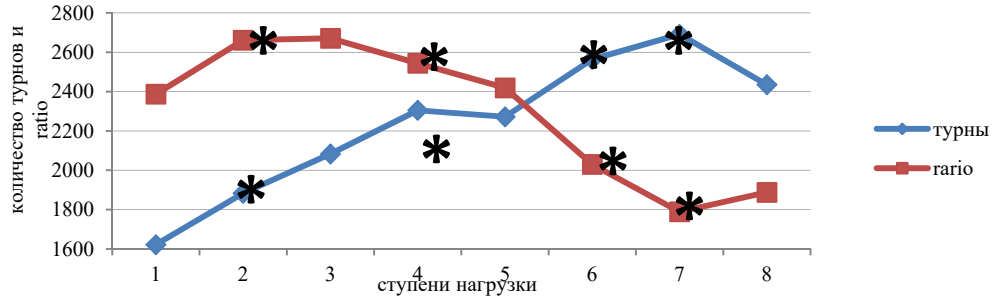


Рисунок 2 – Динамика турнов и ratio ЭМГ у спортсменов 1-й группы

Примечание: *– $p<0,05$; 1–8 – ступени нагрузки 60–200 Вт с шагом 20 Вт

У обследуемых 2-й группы отмечалось несколько пиков ЭМГ показателей. Пики Аср 5 и 7-й точек ЭМГ кривой значимо превышали Аср 2-й точки (отрицательного пика ЭМГ) ($p<0,05$) (рисунок 3), в то время как в 4-й точке отмечался значительный прирост

турнов ($p<0,05$) и тенденция к снижению ratio на втором отрезке анализируемой кривой (после 4-й точки). Следовательно, у спортсменов-любителей 2-й группы в предлагаемом режиме нагрузки сократительная активность мышц обеспечивалась, вероятно, настройкой механизмов оптимального баланса частоты импульсации а-мотонейронов ДЕ с попеременным вовлечением (рекрутированием) либо выключением новых ДЕ [3]. Такую работу по энергетическому обеспечению можно приравнять к околомаксимальной аэробной мощности, преимущественно за счет аэробного гликогенолиза, где основным фактором отказа от работы является недостаточное снабжение кислородом работающих мышц и лимитированная кардиореспираторная выносливость организма.

Рисунок 3 – Динамика Аср ЭМГ у спортсменов 2-й группы
Примечание: Δ – $p<0,05$ по отношению ко 2-й точке; 1–9 –точки нагрузки

ВЫВОДЫ

Детальный сравнительный анализ электромиографических показателей у спортсменов-любителей циклических видов спорта в разных режимах нагрузки позволил сделать следующие выводы. Пик турнов, амплитуды ЭМГ и их соотношения достигается на ступени 180 Вт с постоянной скоростью вращения педалей 7 км/час на велоэргометре в результате рекрутирования всех ДЕ и синхронизации частоты их импульсации. Отказ от работы происходит в первые секунды мощности нагрузки 200 Вт в результате исчерпания ресурсов анаэробного гликогенолиза на последних ступенях субмаксимальной анаэробной нагрузки, и невозможности спортсмена-любителя поддерживать необходимую мощность работы с заданной скоростью. Нагрузка мощностью 160 Вт с постоянной скоростью вращения педалей 7 км/час на велоэргометре является аэробной околомаксимальной для спортсмена-любителя и может поддерживаться до 15 минут с последующим исчерпанием ресурсов аэробного гликогенолиза и лимитированными способностями кардиореспираторной системы по обеспечению работающих мышц кислородом. Такая нагрузка имеет несколько пиков показателей ЭМГ кривой вследствие установления механизмов оптимального баланса частоты импульсации а-мотонейронов ДЕ с попеременным рекрутированием либо выключением новых ДЕ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Захарова С.И. Электромиографические особенности перенапряжения опорно-двигательной системы легкоатлетов / С.И. Захарова, А.В Калинин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 4 (86). – С. 43–48.

2. Пигарева С.Н. Научно-методические закономерности баланса всадника в выездке с учетом физиологических показателей ведущих мышечных групп / С.Н. Пигарева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта– 2018.– № 6 (158). – С. 170–174.

3. Пигарева С.Н. Сравнительный анализ динамики электромиографических показателей у лиц с разной физической подготовкой при интенсивной работе / С.Н. Пигарева // Академический журнал Западной Сибири. – 2019. – Т. 15., № 6 (83). – С. 6–7.

4. Maestu Jarek. Electromyographic and neuromuscular fatigue thresholds as concepts of fatigue / Jarek Maestu, Antonio Chiccella, Prut Purge // Journal of strength and conditioning research. – 2006. – 20 (4). – P. 824 – 828.

5. Nawab S.H. High-yield decomposition of surface EMG signals / S.H. Nawab, S.-S. Chang, C.J. De Luca // Clin. Neurophysiol. – 2010. – Vol. 121. – P. 1602–1615.

REFERENCES

1. Zakharova, S.I. and Kalinin, A.V. (2012), "Electromyography peculiarities of overstrain in musculoskeletal system for track and field athletes", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (86), pp. 43–48.

2. Pigareva, S.N. (2018), "Scientific methodical regularities of the rider's balance in dressage with regard of the physiological indicators of the leading muscle groups", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (158), pp. 170–174.

3. Pigareva, S.N. (2019), "Comparative analysis of the dynamics of electromyographic indicators in persons with different physical preparation in intensive work", *Academic journal of West Siberia*, No. 6 (83), Vol. 15, pp. 6–7.

4. Maestu, Jarek, Chiccella, Antonio and Purge, Prut (2006), "Electromyographic and neuromuscular fatigue thresholds as concepts of fatigue", *Journal of strength and conditioning research*, No. 20 (4), pp. 824–828.

5. Nawab, S.H., Chang, S.-S. and De Luca, C.J. (2010), "High-yield decomposition of surface EMG signals", *Clin. Neurophysiol*, Vol. 121, pp. 1602–1615, DOI:10.1016/j.clinph.2009. 11.092.

Контактная информация: fotinippa@mail.ru

Статья поступила в редакцию 22.10.2020

УДК 796.011

ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ К ФИЗИЧЕСКОМУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ У КУРСАНТОВ ВОЕННОГО ВУЗА

***Константин Владимирович Поволоцкий**, доцент, **Юрий Леонидович Евтушенко**, кандидат исторических наук, доцент, **Виктор Юрьевич Разваляев**, преподаватель, Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков; **Валерий Анатольевич Петьков**, доктор педагогических наук, профессор, Кубанский государственный университет, г. Краснодар*

Аннотация

Статья посвящена поиску эффективных путей решения проблемы формирования мотивации к физическому совершенствованию у курсантов в процессе их профессиональной подготовки в военном вузе. Цель исследования заключалась в научном обосновании и экспериментальной проверке авторского подхода к организации процесса формирования мотивации к физическому совершенствованию будущих офицеров. Задача исследования состояла в разработке и апробации поэтапной педагогической технологии формирования мотивации к физическому совершенствованию у курсантов. В экспериментальной работе использовались следующие методы: педагогическое наблюдение, опрос преподавателей и курсантов, психолого-педагогическая диагностика показателей уровня развития мотивации к физической подготовке; проектирования образовательного процесса и др. В исследовании приняло участие 420 курсантов 1–5 курсов и 10 преподавателей физической подготовки, выступивших в качестве экспертов. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования преподавателями военного вуза методики диагностики показателей уровня развития мотивации курсантов к физическому совершенствованию и педагогической технологии её формирования. Реализация разработанного подхода в условиях Краснодарского высшего военного авиационного училища летчиков обеспечила значительное повышение мотивации к процессу физической подготовки и оказала позитивное влияние на отношение курсантов к физическому самосовершенствованию, оздоровлению и к процессу военно-профессиональной подготовки в целом.

Ключевые слова: мотивация к физическому совершенствованию, курсанты военного вуза, педагогическая технология, физическая культура и спорт.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p294-298

TECHNOLOGY OF FORMATION OF MOTIVATION FOR PHYSICAL IMPROVEMENT AMONG THE CADETS OF MILITARY UNIVERSITY

***Konstantin Vladimirovich Povolotsky**, the senior lecturer, **Yuri Leonidovich Evtushenko**, the candidate of historical sciences, senior lecturer, **Viktor Yuryevich Razvalyaev**, the teacher, Krasnodar Higher Military Aviation School of Pilots; **Valery Anatolyevich Petkov**, the doctor of pedagogical sciences, professor, Kuban State University, Krasnodar*

Abstract

The article is devoted to the search for effective ways to solve the problem of formation of motivation for physical improvement among cadets in the process of their professional training at a military University. The purpose of the study was to provide scientific justification and experimental verification of the author's approach to the organization of the process of forming motivation for physical improvement of future officers. The aim of the research was to develop and test a step-by-step pedagogical technology for the formation of motivation for physical improvement. The following methods were used in the experimental work: pedagogical observation of cadets, survey of teachers and cadets, psychological and pedagogical diagnostics of indicators of the level of development of motivation for physical training, design of the educational process, etc. The study involved 420 1st-5th year cadets and 10 physical training teachers who acted as experts. The practical significance of the research lies in the possibility of using the method of diagnostics of indicators of the level of development of cadets ' motivation to physical improvement and pedagogical technology of its formation by teachers of a military University. The implementation of the developed approach in the conditions of the Krasnodar higher military aviation school of pilots provided a significant increase in motivation for the process of physical training and had a positive impact on the attitude of cadets to physical self-improvement, health improvement and the process of military professional training in General.

Keywords: motivation to physical perfection, the cadets of a military Academy, educational technology, physical education and sport.

ВВЕДЕНИЕ

В качестве основной цели физической подготовки военнослужащих в Вооруженных Силах РФ является формирование высокого уровня физической подготовленности военнослужащих для выполнения боевых и других задач в соответствии с их предназначением [1-2]. В силу этого перед физической подготовкой в военном вузе ставится задача формирования у будущих офицеров мотивационно-ценностного отношения к процессу физического совершенствования, средствами которого является физкультурно-спортивная деятельность (ФСД). Мотивацию военнослужащих к процессу своего физического совершенствования изучали Р.А. Пилоян, А.Ф. Тараненко, В.А. Щёголев, Н.А. Дорофеев, С.В. Лобанов, Ю.А. Крупорушников, которые относили данный вопрос к числу главных проблем физической подготовки, однако, как показал выполненный нами анализ литературы технологический аспект решения этой проблемы, разработан слабо. В этой связи научный интерес представляет изучение возможностей использования педагогической технологии в формировании мотивации к процессу физического совершенствования у курсантов военного вуза [3-4].

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В экспериментальной работе организованной и проведенной в 2016-2019 учебных годах на базе Армавирского факультета Краснодарского высшего военного авиационного училища летчиков приняло участие 420 курсантов 1–5 курсов и 10 преподавателей физической подготовки, выступивших в качестве экспертов.

Исследование состояло из двух этапов: 1) теоретический анализ состояния разработанности научной проблемы; 2) экспериментальная работа по реализации авторской технологии формирования мотивации к процессу физического совершенствования у кур-

сантов военного вуза. Экспериментальная работа включала в себя констатирующий и формирующий эксперименты. В констатирующем эксперименте изучался уровень разработанности проблемы в теории и практике военной педагогики, особенности организации физической подготовки курсантов в условиях военного вуза и уровень мотивации к процессу физического совершенствования. Формирующий эксперимент проводился на занятиях по физической подготовке и в спортивных секциях. В экспериментальных группах курсантов была апробирована технология формирования мотивации к процессу физического совершенствования. В контрольных группах занятия проводились по типовой программе.

В экспериментальной работе использовались следующие методы: педагогическое наблюдение за курсантами в процессе военно-профессиональной подготовки; опрос преподавателей и курсантов; диагностика показателей уровня развития мотивации к процессу физического совершенствования; проектирования образовательного процесса и др.

Уровень мотивации курсантов к физической подготовке в процессе обучения и его изменения под воздействием экспериментальных средств определялся по результатам анонимного анкетирования курсантов до проведения поискового эксперимента и по его окончании и оценивался по пятибалльной шкале. Каждому курсанту предлагалось ответить, на вопрос о его отношении к занятиям физической подготовкой. При этом пояснялось, что при ответе следует учитывать свой опыт занятиями физическими упражнениями только в процессе обучения в училище и ответить, как можно точнее так, как это в дальнейшем повлияет на организацию занятий по физическому совершенствованию в соответствии с интересами и склонностями курсантов. В качестве ответов предлагалось пять вариантов, каждый из которых соответствовал, определенному количеству баллов: отрицательное отношение – 1 балл; затрудняюсь ответить – 2 балла; скорее положительное, чем отрицательное – 3 балла; положительное – 4 балла; физическая подготовка мой любимый предмет – 5 баллов. Варианты ответов, соответствующие одному баллу, свидетельствуют об очень низком уровне мотивации, двум баллам – о низком уровне, трем баллам – о среднем, четырем – о высоком, пяти – о максимально высоком уровне.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Выполненный анализ уровня разработанности исследуемой проблемы позволил сделать заключение, что актуальным направлением деятельности военных вузов является поиски перспективных подходов к формированию мотивации у курсантов к процессу физического совершенствования. Разработанная нами технология формирования мотивации курсантов к физическому совершенствованию включала в себя четыре этапа.

Первый этап (этап начальной адаптации) длится в течении первого семестра обучения. Этот период характерен диффузией физкультурно-спортивных интересов и потребностей курсантов.

Основные задачи педагогов физической подготовки на этом этапе:

– выявление физкультурно-спортивных интересов и потребностей курсантов его индивидуально-психологических черт и качеств;
– составление мотивационного портрета курсанта,
– выравнивание уровня физической подготовленности курсантов;
– формирование спортивного актива подразделения.

Второй этап (относительно полной адаптации) длится на протяжении второго-четвертого семестров. Здесь ставится задача формирования интересов и потребностей в регулярных занятиях физической культурой и спортом и осознание их значимости в становлении личности офицера. На этом этапе происходит актуализация мотивов физического совершенствования.

Третий этап (педагогического сопровождения развития мотивов физического совершенствования) – реализуется в течении пятого и шестого семестров. На данном этапе

у курсантов мотивы физического совершенствования полностью осознаны и приняты личностью как профессионально значимые и реализуются в процессе организованной преподавателем и самостоятельной целенаправленной физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности. Для преподавателей и командиров важной задачей является внесение корректив в программу психолого-педагогических воздействий и оказание помощи в организации самостоятельных занятий.

Четвёртый – завершающий этап (сформированности мотивов физического и ценностного отношения курсантов к ФСД и оздоровительным практикам) реализуется в течении седьмого и восьмого семестров.

В течении этого этапа происходит завершение процесса формирования мотивов и трансформация их в профессионально-значимые личностные качества курсанта как будущего военного специалиста. Деятельность преподавателей на этом этапе заключается в оказании консультативной помощи в развитии у курсантов методических навыков формирования мотивации к ФСД у будущих подчинённых.

В результате реализации разработанной технологии были получены данные о динамике направленности мотивации курсантов экспериментальных (ЭГ) и контрольных (КГ) групп (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика направленности мотивации курсантов к процессу физической подготовки (в %)

Мотивационные ориентации	Группы курсантов			
	ЭГ		КГ	
	до эксперимента	после эксперимента	до эксперимента	после эксперимента
Интерес к физической культуре и спорту	34,6	49,4	34,5	35,8
Развитие физкультурно-спортивной компетентности в военно-профессиональной деятельности	27,3	53, 8	27,6	37,9
Получение высоких положительных оценок и сдача нормативов	26,7	50,5	22,4	40,5
Личностная и профессиональная самоактуализация	10,1	19,9	9,3	11,2
Укрепление здоровья, снятие эмоционального напряжения, активный отдых	11,8	45,0	13,0	32,7

Анализ данных таблицы свидетельствует о том, что в процессе эксперимента основные изменения произошли в направленности мотивационных ориентиров в отношении процесса физического совершенствования. Наибольшие положительные изменения произошли в экспериментальной группе. У курсантов этой группы по показателю «Развитие физкультурно-спортивной компетентности» прирост – 26,5%, по показателю «Получение высоких положительных оценок и сдача нормативов» – 23,8%, по показателю «Укрепление здоровья, снятие эмоционального напряжения, активный отдых» – 33,2%. В контрольной группе динамика позитивных изменений в мотивационных показателях оказалась не столь значительной. Таким образом, реализация авторской технологии обеспечила значительное повышение мотивации к процессу физической подготовки и оказала позитивное влияние на отношение курсантов к физическому самосовершенствованию и оздоровлению.

ВЫВОДЫ

Анализ специальной литературы показал, что теоретическую основу формирования мотивации курсантов военного вуза к процессу физического совершенствования составляют гуманистические представления о психологической детерминации развития личностных качеств обучаемых. Выявленные особенности формирования мотивации курсантов военного вуза позволили разработать авторскую технологию формирования мотивации курсантов к процессу физического совершенствования. Её реализация обеспечила значительное повышение мотивации к физкультурно-оздоровительной и спортивной

деятельности и оказала позитивное влияние на отношение курсантов к процессу военно-профессиональной подготовки в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации : Указ Президента Российской Федерации от 10.11 2007 г. № 1495 (ред. от 24.10.2018). – Москва : Эксмо, 2018. – 704 с.

2. Кадыров, Р.М. Разработка нормативных требований по физической подготовке военнослужащих / Р.М. Кадыров, А.В. Политов, С.К. Коричев // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2018. – № 2. – С. 89–92.

3. Ларин, А.Н. Применение современных педагогических технологий в обучении курсантов вузов Росгвардии методике физического самосовершенствования / А.Н. Ларин, К.С. Кручинина // Центр инновационных технологий и социальной экспертизы. – 2019. – № 5 (22). – С. 252-261.

4. Рыльцов, А.М. Профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов высшего военного авиационного училища летчиков / А.М. Рыльцов, А.В. Бочков, Н.К. Агабеков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 5 (171). – С. 263–267.

REFERENCES

1. Decree of the President of the Russian Federation (2007), *On the approval of common military charters of the Armed Forces of the Russian Federation*, Exmo, Moscow.

2. Kadyrov, R.M., Politov, A.V. and Korichev, S.K. (2018), "Regulatory requirements development for servicemen physical training", *Actual problems of physical and special training of law enforcement agencies*, No. 2, pp. 89–92.

3. Larin, A.N. and Kruchinina, K.S. (2019), "The use of modern pedagogical technologies in the training of cadets of higher educational institutions of the Russian Guard under the method of physical self-improvement", *Center for Innovative Technologies and Social Expertise*, Vol. 22, No. 5, pp. 252–261.

4. Ryltsov, A.M., Bochkov, A.V. and Agabekov N.K. (2019), "Professionally-applied physical training of cadets of higher military aviation school of pilots", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5 (181), pp. 263–267.

Контактная информация: valerype@mail.ru

Статья поступила в редакцию 19.10.2020

УДК 796.011.3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ВОСТОЧНЫХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ГИМНАСТИК В КОМПЛЕКСАХ ФИЗКУЛЬТУРНОЙ ПАУЗЫ СТУДЕНТАМИ ТРАНСПОРТНЫХ ВУЗОВ

***Ольга Львовна Постол**, кандидат педагогических наук, доцент, Российский университет транспорта, Москва; **Ольга Николаевна Панкратова**, старший преподаватель, Академия социального управления, Москва*

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы здоровья студенческой молодежи и их двигательной активности. Занятия физической культурой и спортом, соблюдение здорового образа жизни являются решающими факторами, которые могут снизить неблагоприятные воздействия на уровень здоровья студентов. Авторами предлагается разработанная методика проведения физкультурной паузы в учебном процессе студентов транспортных вузов. В комплексах физкультурной паузы успешно применялись упражнения восточных оздоровительных практик. Выполняя комплексы физкультурной паузы с элементами восточных оздоровительных гимнастик в режиме учебного дня в течение года, у студентов транспортного вуза отмечалось снижение утомляемости, уровня тревожности, улучшение настроения, что способствовало значительному повышению умственной и физической работоспособности.

Ключевые слова: восточные оздоровительные гимнастики, студенты, здоровье, физкультурная пауза, двигательная активность, работоспособность.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p298-302

USE OF ELEMENTS OF EASTERN HEALTH-IMPROVING GYMNASTICS IN SPORTS BREAK COMPLEXES BY STUDENTS OF TRANSPORT UNIVERSITIES

***Olga Lvovna Postol**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Russian University of Transport, Moscow; **Olga Nikolaevna Pankratova**, the senior teacher, Academy of Social Management, Moscow*

Abstract

The article deals with the health of students and their physical activity. Physical education and sports, and maintaining a healthy lifestyle are crucial factors that can reduce the adverse effects on students ' health. The authors propose a developed method for conducting a physical culture break in the educational process of students of transport universities. Exercises of Eastern health practices were successfully used in the complexes of physical culture breaks. Performing complexes of physical culture breaks with elements of Eastern health-improving gymnastics during the school day during the year, the students of the transport University noted a decrease in fatigue, anxiety, and mood improvement, which contributed to a significant increase in mental and physical performance.

Keywords: Eastern health-improving gymnastics, students, health, physical culture pause, motor activity, performance.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в образовании высших учебных заведений Российской Федерации очень часто возникают вопросы, связанные с укреплением и сохранением здоровья, культурой и формированием потребности в двигательной активности, здорового образа жизни у студенческой молодежи. Все эти вопросы связаны, с отмечающимся за предыдущие десятилетия, значительным ростом заболеваемости молодых людей в вузах в течение их обучения. Ученые всего мира серьезно обеспокоены подрывающемуся, ослабляющемуся здоровью студентов, которые каждый день подвергаются достаточно большим психоэмоциональным и интеллектуальным перегрузкам во время обучения в вузе. В укреплении здоровья студенческой молодежи главенствующую роль играет физическая культура и спорт, ведь их работоспособность (умственная и физическая) непосредственно связана с общим состоянием здоровья.

Занятия физической культурой и спортом, соблюдение здорового образа жизни являются решающими факторами, которые значительно понижают неблагоприятные воздействия на слагаемые здоровья студенческой молодежи. Крайне нужна достаточная двигательная активность в течение всего дня, которая формирует и сохраняет адаптационные резервы человеческого организма. Правильное соотношение интеллектуального труда с активным отдыхом, оптимальное распределение умственной нагрузки с физической значительно помогает в сохранении здоровья, умении справляться со стрессом, повышении работоспособности в течение дня [4]. Но именно недостаточную двигательную активность в течение всего учебного дня испытывают большинство студентов в последние десятилетия, которая возникает в результате длительного нахождения в положении сидя в аудиториях на занятиях в течение 6-7 часов в вузах.

Для применения наиболее доступных и эффективных форм занятий в транспортных вузах рекомендуется выполнять физкультурные паузы и физкультминутки в течение учебного дня, которые станут дополнительными формами двигательной активности обучающихся в вузах и будут разрешать задачи повышения работоспособности, снижения утомляемости во время занятий [1]. Исходя из результатов исследований большинства ученых России, работоспособность учащихся начинает понижаться уже после 3 часов занятий. Это все весьма отрицательно сказывается на скорости и качестве усвоения и восприятия учебной информации и материала. Выполнение студентами комплексов физкультурной паузы позволяет переключить внимание, отвлечься от работы, связанной с

продолжительной умственной деятельностью. Физкультурные паузы, применяемые учащимися в режиме учебного дня, весьма ценны еще и тем, что во время выполнения комплексов упражнений происходит состояние отвлечения от умственной деятельности. Это приводит к снижению развития торможения в коре головного мозга и дает возможность улучшить умственную работоспособность, необходимую студентам для качественного усвоения учебного материала.

Для повышения положительной мотивации студентов к применению физкультурных пауз на учебных занятиях в транспортных вузах рекомендуется использовать комплексы упражнений, включающих элементы восточных оздоровительных гимнастик.

Нетрадиционные оздоровительные гимнастики пользуются большой популярностью среди студенческой молодежи в настоящее время. Применение восточных оздоровительных практик в системе физкультурного образования в вузах прекрасно повышает уровень здоровья, оказывает благоприятное воздействие на эмоциональное состояние занимающихся, снимает негативное влияние стрессовых факторов [2].

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В целях совершенствования у студентов, преподавателей и сотрудников Юридического института РУТ (МИИТ) мировоззрения, направленного на формирования здорового образа жизни с октября 2013 года по июнь 2019 года руководством института и кафедрой «Физическая культура» Юридического института было внедрено в учебный процесс обязательное проведение физкультурной паузы во всех аудиториях. Комплексы физкультурной паузы проводились в 10.30 часов и 15.30 часов (после двух часов обучения в первой половине дня и также за два часа окончания занятий). Перед внедрением в учебный процесс физкультурных пауз, в каждой группе были назначены студенты, ответственные за их выполнение. С такими студентами предварительно проводили обучение методике проведения данных занятий. Также со студентами, преподавателями и сотрудниками Юридического института предварительно были проведена работа (в форме бесед и семинаров), разъясняющая сущность и содержание данного оздоровительного мероприятия.

Авторами были разработаны комплексы физкультурных пауз, которые регулярно менялись каждые две недели. В одни комплексы были включены традиционные, общепризнанные физические упражнения, а в другие – преимущественно элементы восточных оздоровительных гимнастик.

Непосредственно перед внедрением физкультурной паузы в учебный процесс, были авторами сняты видеоролики с правильным выполнением комплексов упражнений, которые централизованно транслировались сотрудниками Информационного отдела ЮИ РУТ (МИИТ) во время, отведенное на проведение физкультурных пауз, согласно Распоряжению Директора Юридического института РУТ (МИИТ) о проведении физкультурных пауз в режиме учебного дня. У всех студентов, преподавателей и сотрудников была возможность увидеть такие видеоматериалы на больших экранах мониторов, находящихся в коридорах института, а также на компьютерах в аудиториях.

МЕТОДИКА

Студенты 1 и 2 курсов Юридического института РУТ (МИИТ) на физкультурной паузе выполняли комплексы упражнений восточных оздоровительных гимнастик, а студенты 3, 4, 5 курсов – комплексы общеразвивающих упражнений. Длительность комплексов составляла 8–12 минут. Студенты делали упражнения на физкультурной паузе в положении стоя или сидя в аудиториях, в которых проходили учебные занятия. Форма одежды – повседневная, кабинеты предварительно проветривались. В комплексы физкультурной паузы с элементами восточных оздоровительных гимнастик авторами были включены асаны гимнастики хатха-йоги (адаптированная йога), китайская оздоровительная гимнастика бадуаньцзин («восемь кусков парчи»), дыхательная гимнастика йогов,

элементы медитативных упражнений йоги, гимнастика для рук и ладоней Йосиро Цуцуми.

Один комплекс состоял из гимнастики бадуаньцзин. В данном комплексе физкультурной паузы выполнялись 8 упражнений в определенной последовательности, каждое движение повторялось по 5 раз. Во время выполнения гимнастики «восемь кусков парчи» студенты акцентировали внимание на умеренное растягивание рук, ног, туловища, сочетая с глубоким, диафрагмальным дыханием. [3]

В комплексах физкультурной паузы предлагались дыхательные упражнения йогов, позы хатха-йоги и гимнастика для рук и ладоней Й. Цуцуми.

Применялись на занятиях только асаны в положении стоя и сидя в упрощенном варианте: Таласана (поза пальма); Триконасана (поза треугольник); Врксасана (поза дерево, вариант 1); Вирабхадрасана 1(поза воина 1); Вирабхадрасана 2(поза воина 2); Падахстасана (поза дерева вариант 2); Парваконасана (боковое растягивание); Ардха Чандрасана (поза полумесяц); Ардха Уттанасана (поза полунаклон вперед из положения стоя); Парсвоттанасана (боковой наклон вперед); Йогаасана (поза орла); Бхарадвайасана (поза простое скручивание из положения сидя); Ардха Хануманасана (поза бегуна); Джанану Сиршасана (поза наклон сидя (на стуле) с касанием одного колена головой); Тадасана (поза гора).

В комплексах физкультурной паузы использовали дыхательные упражнения йогов в целях профилактики простудных заболеваний, не требующие предварительной подготовки (Пашчатья-пранаяма; Сахаджа-пранаяма), а также очистительное дыхание и диафрагмальное, брюшное дыхание.

Все движения комплекса, состоящие из элементов восточных оздоровительных гимнастик, выполнялись студентами плавно, мягко, пластично в сочетании с глубоким дыханием (в основном диафрагмальным) и чередованием напряжения мышц с полным их расслаблением. При выполнении данного комплекса были задействованы все мышечные группы и связки, не затрачивая больших усилий, благодаря чему происходило снятие нервно-мышечного напряжения и насыщение организма занимающихся кислородом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Впитав огромнейший опыт предыдущих поколений и традиции многих веков, восточные оздоровительные практики позволяют распознать и развить скрытые в организме психофизические резервы, помогают поддержать активность его защитных систем. Выполняя комплексы физкультурной паузы с элементами восточных оздоровительных гимнастик в режиме учебного дня в течение года, студенты транспортного вуза значительно улучшили свою умственную и физическую работоспособность. Также отмечалось снижение утомляемости, уровня тревожности, улучшение настроения. Кроме того, использование элементов восточных гимнастик в комплексах физкультурной паузы способствует формированию правильной осанки, нормализации обмена веществ, повышению концентрации внимания, что в целом укрепляет иммунную систему и здоровье студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лопатина, О.А. Использование физкультминуток (микропауз) в режиме учебного труда студентов / О.А. Лопатина // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2019. – № 1 (12). – С. 98–112.

2. Постол, О.Л. Восточные оздоровительные гимнастики в системе физкультурного образования студентов транспортных вузов / О.Л. Постол, О.Н. Панкратова // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 4 (182). – С. 353–355.

3. Постол, О.Л. Китайская лечебная гимнастика Бадуаньцзин в комплексной методике оздоровления студенток транспортных вузов / О.Л. Постол// Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 5 (183). – С. 354–357.

4. Щадилова, И. С. Комплексный подход к физическому воспитанию студентов на занятиях «Физическая культура» и «Элективные курсы по физической культуре» / И. С. Щадилова, Г. А. Смирнова/ / Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 1 (179). –С. 358–362.

REFERENCES

1. Lopatina, O.A. (2019), “The Use of physical culture (micropause) in the mode of educational work of students”, *Human health, theory and methodology of physical culture and sports*, Vol. 12, No. 1, pp. 98–112.

2. Postol, O.L and Pankratova, O.N. (2020), “Eastern health-improving gymnastics in the system of physical education of students of transport universities”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* , Vol. 182, No. 4, pp. 353–355.

3. Postol, O.L (2020), “Chinese therapeutic gymnastics Baduanjin in a comprehensive method of improving the health of students of transport universities”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta,* Vol. 183, No. 5, pp. 354–357.

4. Spadilova, I.S. and Smirnova, G.A. (2020), “Comprehensive approach to physical education of students in the classes "Physical culture" and "Elective courses in physical culture"”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 179, No. 1, pp. 358–362.

Контактная информация: OLP1881@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 25.10.2020

УДК 796.012.2

ПРИМЕНЕНИЯ СТАТОДИНАМИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ УСПЕШНОГО ОБУЧЕНИЯ СЛОЖНОКООРДИНАЦИОННЫМ ДВИГАТЕЛЬНЫМ ДЕЙСТВИЯМ В ФИТНЕС-АЭРОБИКЕ

***Елена Павловна Прописнова**, кандидат педагогических наук, доцент, **Дарья Илдаровна Дегтярева**, кандидат педагогических наук, **Екатерина Валерьевна Турчина**, преподаватель, Волгоградская государственная академия физической культуры*

Аннотация

Введение. Правильность и четкость выполнения положений рук, необходимая амплитуда в маховых движениях ногами определяет основную направленность технической подготовки в фитнес-аэробике. Поэтому целесообразно в тренировочном процессе применять статодинамические упражнения. Цель исследования – разработать методику применения статодинамических упражнений для успешного обучения сложнокоординационным двигательным действиям в фитнес-аэробике и экспериментально доказать ее эффективность. Организация и методы исследования. Для проведения педагогического эксперимента, который проходил на площадках фитнес-клуба «New Style» г. Волгограда, были сформированы группы юных спортсменов второго года обучения. В тренировочный процесс экспериментальной группы была внедрена экспериментальная методика, основанная на специальных комплексах статодинамических упражнений. Результаты исследования. В работе представлены результаты исследования по определению влияния использования статодинамических упражнений для успешного обучения сложнокоординационным двигательным действиям в фитнес-аэробике и определены критерии оценивания их выполнения.

Ключевые слова: начальная подготовка, фитнес-аэробика, техническое мастерство, статодинамические упражнения.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p302-304

APPLICATION OF STATIC-DYNAMIC EXERCISES FOR SUCCESSFUL MOTIONAL MOTOR ACTIVITY LEARNING IN FITNESS-AEROBIC

***Elena Pavlovna Propisnova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, **Daria Ildarovna Degtyareva**, the candidate of pedagogical science, **Ekaterina Valerievna Turchina**, the teacher, Volgograd State Physical Education Academy*

Abstract

Introduction. The correctness and accuracy of hand positions fulfillment, the required amplitude in swinging leg movements determines the main focus of technical training in fitness- aerobics. Therefore, it is advisable to use the static-dynamic exercises in the training process. The aim of the research is to develop the methodology for using the static-dynamic exercises for successful teaching to the complex coordination motor actions in fitness- aerobics and it experimentally proves its effectiveness. Organization and research methods. Groups of young athletes of the second year of training were formed to conduct a pedagogical experiment, which took place on the basis of the «New style» fitness club in Volgograd. An experimental technique based on special sets of static-dynamic exercises was introduced into the training process of the experimental group. The results of the study. The article presents the results of the study to determine the influence of the use of static-dynamic exercises for the successful teaching of complex coordination motor actions in fitness-aerobics, and the criteria for assessing their fulfillment are determined.

Keywords: initial training, fitness-aerobics, technical skills, static-dynamic exercises.

В процессе технической подготовки представитель фитнес-аэробики, независимо от соревновательной дисциплины, должен стремиться не только овладеть большим количеством элементов, но и научиться выполнять их «чисто», без изъянов, с перспективой их дальнейшего усложнения, а также абсолютно синхронно со всеми участниками команды [1]. Поэтому точность выполнения имеет важное значение. В силу того, что силовая подготовка оказывает благотворное влияние на повышение эффективности воздействий на всю систему двигательных способностей, мы посчитали целесообразным дополнить существующие подходы к формированию точности движений в технико-эстетических видах спорта, к коим, несомненно, относится фитнес-аэробика, специальной технологией применения статодинамических упражнений, имеющих выраженную направленность воздействия на способность управлять мышечным напряжением и тонко дифференцировать движения во времени и пространстве. Использовались конкретно задаваемые пространственно-временные параметры: амплитуда (5, 10,15, 30 см) движения и темп выполнения (на 4, на 2 и на 1 счёт). Были сформированы следующие блоки упражнений: упражнения для мышц ног; для мышц спины; для мышц груди и рук; а также для мышц пресса. Основным методическим требованием во время выполнения статодинамических упражнений являлось то, что мышцы не должны до конца расслабляться. Это обеспечивалось за счёт того, что работающее звено не доводилось до исходного положения на 0,5–1 см [1, 2].

В завершении комплекса следует выполнить растяжку проработанных мышечных групп. Комплексы упражнений выполняются на каждом тренировочном занятии (3 раза в неделю) в конце основной части занятия на протяжении 15–20 минут.

До начала и непосредственно сразу после педагогического эксперимента нами был определен уровень технического мастерства детей, участвующих в эксперименте (таблица 1) по следующим заданиям.

Задание 1. Выполнить прыжок «superman».

«5» баллов – задание выполнено без ошибок; «4» балла – не дотянуты стопы, колени; «3» балла – нет осанки; «2» балла – неточное приземление, нет формы прыжка; «1» балл – путает толчковую ногу; «0» баллов – не справился с заданием;

Задание 2. Выполнить серию махов (каскад): 1-2 мах правой вперед на 45°,3-4 мах левой в сторону 45°,5-6 мах правой вперед на 90°,7-8 мах левой в сторону на 90°.

«5» баллов выполнено без ошибок; «4» балла – не дотянуты стопы, колени; «3» балла – нет осанки; «2» балла – нет заданной амплитуды; «1» балла – нет формы маха, не собраны стопы после элемента; «0» баллов – не справился с заданием;

Задание 3. Выполнить заданную связку: прSt – левSt – V – A. Оценивание также осуществлялось по пятибалльной системе, где 5 – это задание полностью выполнено под ритмоном, а «0» баллов – если ребенок не справился с заданием.

Таблица 1 – Показатели технической подготовленности спортсменок фитнес-аэробики на этапе начальной подготовки в период педагогического эксперимента

	Прыжок (superman)				Махи (каскад)				Связка			
	До		После		До		После		До		После	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
M	3,65	3,2	4,15	3,5	3,83	3,4	4,45	3,58	4,0	3,78	4,4	3,65
X	2,26		**6,37**		3,28		5,56		2,31		**7,14**	
P	> 0.05		< 0.05		> 0.05				> 0.05		< 0.05	

Примечание: I – экспериментальная группа; II – контрольная группа. Достоверность определялась по X-критерию Ван дер Вардена: p <0,05 при α=5,75; p <0,01 при α=7,50

Необходимо отметить, что в начале педагогического эксперимента контрольная и экспериментальная группы значительно не отличались друг от друга по показателям технической подготовленности, что дает нам право на дальнейшее сравнение. После второго тестирования уровня технического мастерства в экспериментальной группе, по сравнению с контрольной группой, стали статистически достоверно выше такие показатели, как выполнение прыжка и выполнение специально заданной связки. Таким образом, результаты итоговых исследований дают нам право утверждать, что экспериментальная группа значительно улучшила свои результаты, нежели контрольная группа благодаря использованию статодинамических упражнений в тренировочном процессе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Репникова, Е.А. Статодинамические упражнения как средство совершенствования точности движений у студенток, занимающихся фитнес-аэробикой / Е.А. Репникова, Е.В. Турчина // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2011. – №2. – С. 49–52.

2. Использование стато-динамических упражнений в процессе занятий фитнес-аэробикой для развития способности к дифференциации мышечных усилий / Ю.В. Рябчук, Д.И. Дегтярева, Е.П. Прописнова, Е.А. Репникова // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2019. – № 3 (29). – С. 68–74.

REFERENCES

1. Repnikova, E.A. and Turchina, E.V. (2011), “Static-dynamic exercises as a means of improving the accuracy of movements in students engaged in fitness aerobics”, *Physical education and sports training*, No. 2, pp. 49–52.

2. Ryabchuk, Yu.V., Degtyareva, D.I., Propisnova, E.P. and Repnikova, E.A. (2019), “The use of static-dynamic exercises in the process of fitness aerobics for the development of the ability to differentiate muscle efforts”, *Physical education and sports training*, No. 3 (29), pp. 68–74.

Контактная информация: winston555@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 01.10.2020

УДК 796.325

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ В ВОЛЕЙБОЛЕ

***Алексей Александрович Ржанов**, аспирант Иркутского национального исследовательского технического университета, тренер по волейболу ДЮСШ «Ангара», г. Ангарск; **Оксана Александровна Швачун**, кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный университет правосудия филиал, г. Воронеж; **Ольга Александровна Шишлянникова**, преподаватель, Иркутский национальный исследовательский технический университет; **Эдуард Борисович Бальжинимаев**, преподаватель, Иркутский государственный университет; **Наталья Викторовна Сметанина-Крушевски**, старший преподаватель, Байкальский государственный университет, Иркутск*

Аннотация

Особое значение в спорте имеет тренировка и развитие специальных способностей игроков для реализации задач и достижения высоких результатов. Такая характеристика, как выносливость может дифференцироваться в физическое качество, влияющее на основные двигательные параметры в волейболе, как координационная выносливость. Цель исследования заключается в определении составляющих функций и построении методики развития координационной выносливости. Методика и организация исследования. Исследование проводилось на базе спортивной школы олимпийского резерва «Ангара». В педагогическом эксперименте приняли участие юноши младшего возраста отделения волейбола. Составные компоненты координационной выносливости имеют характеристики развития по гипоксической, вестибулярной устойчивости, простой и сложной реакции выбора, различительной чувствительности параметров движения. Набор упражнений на развитие и тестов для маркирования развития характеристик селективно подобраны в тренировочный процесс и вошли в состав методики. Результаты исследования и их обсуждение. Достоверность результатов различия и превосходство экспериментальной группы над контрольной в гипоксических пробах определялись по t-критерию. Позитивные изменения подтверждаются экспериментом по всем тренируемым параметрам, составляющим координационную выносливость. Вывод. Методика развития координационной выносливости через двигательные характеристики существенно дополняет существующие принципы развития двигательных способностей в тренировке.

Ключевые слова: координационная выносливость, двигательные способности, вестибулярная и гипоксическая устойчивость, различительная чувствительность.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p304-309

METHODOLOGY OF DEVELOPMENT OF COORDINATION ENDURANCE IN VOLLEYBALL

***Alexey Aleksandrovich Rzhanov**, the post-graduate student, Irkutsk National Research Technical University, volleyball coach, Sports School of the Olympic Reserve "Angara", Angarsk; **Oksana Alexandrovna Shvachun**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Central Branch of the Russian State University of Justice; **Olga Alexandrovna Shishlyannikova**, the teacher, Irkutsk national research technical University; **Eduard Borisovich Balzhinimaev**, the teacher, Irkutsk State University; **Natalya Viktorovna Smetanina- Krushevsky**, the senior teacher, Baikal State University, Irkutsk*

Abstract

Of particular importance in sports is the training and development of the players' special abilities to accomplish tasks and achieve high results. Such characteristic as endurance can be differentiated into the physical quality that affects the main motor parameters in volleyball, such as coordination endurance. The purpose of the research is to determine the constituent functions and build up the methodology for the development of coordination endurance. Research methodology and organization. The research was carried out on the basis of the sports school of the Olympic reserve "Angara". Young men of the volleyball department took part in the pedagogical experiment. The constituent components of coordination endurance have characteristics of development in terms of hypoxic, vestibular stability, simple and complex reaction of choice, and distinctive sensitivity of movement parameters. A set of developed exercises and tests for marking the development of characteristics were selectively selected in the training process and were included in the methodology. Research results and their discussion. The reliability of the results, the differences and the superiority of the experimental group over the control in hypoxic tests were determined by the t-criterion. Positive changes are confirmed by an experiment on all the trained parameters that make up coordination endurance. Output. The methodology for the development of coordination endurance through the motor characteristics significantly supplements the existing principles of the development of motor abilities in training.

Keywords: coordination endurance, motor abilities, vestibular and hypoxic stability, discriminative sensitivity.

ВВЕДЕНИЕ

Отсутствие в современных источниках методик развития координационной выносливости в волейболе наталкивает на поиск и определение средств, решающих проблему.

Координационная выносливость (КВ) проявляется в выполнении сложных координационных действий [2, 3], в течении всего игрового отрезка времени без снижения амплитуды и результативности [6, 7]. Различают два вида выносливости: общая и специальная или специфическая. Специальную выносливость [7], в свою очередь, обычно подразделяют на следующие разновидности:

- скоростная (циклические виды спорта: бег, спортивная ходьба и т.д.);
- силовая (силовые виды спорта: бодибилдинг, тяжёлая атлетика);
- координационная выносливость (различные единоборства, игровые виды спорта, фигурное катание, гимнастика).

Опыт тренерской работы и изученный научный материал по теме, позволяет предполагать, что развитие КВ, возможно через составляющие двигательные характеристики сенсомоторной координации [2] в совокупности с вестибулярной [3] и гипоксической [8] устойчивостью, равновесием простой и сложной реакцией [1] выбора. Применяя в тренировке элементы жонглирования, акробатики и сложной реакции выбора [4] замечены быстрые изменения в реализации сложно координационных, технических элементов в игровом процессе. Уровень развития КВ в значительной степени зависит от того, насколько развита способность к правильному восприятию и оценке собственных движений [5], положения тела. Чем точнее волейболист ощущает свои движения, тем более высока его способность к двигательной перестройке и быстрому овладению новыми двигательными навыками.

Координационная составляющая КВ – это способность целесообразно строить целостные двигательные акты и преобразовывать выработанные формы действий или переключаться от одних к другим, соответственно, требованиям меняющихся условий. Устойчивость вестибулярных реакций – непременное условие проявления координационных способностей в игре, которая изобилует падениями, ускорениями, рывками, прыжками, внезапными остановками.

Выносливость в КВ – это способность не снижать интенсивность координационных действий и результативно завершать, каждое отдельное, наращивая скорость принятия решений, в каждом отрезке выбора используя концентрацию внимания и волевые навыки. Распределять и переключать внимание – функция, которая обеспечивается суммарной деятельностью анализаторов и подвижностью нервных процессов.

Гипотеза исследования предполагает, что процесс формировать координационную выносливость следует по параметрам: простой и сложной реакции выбора, вестибулярной устойчивости и равновесия, координационной группы различительной чувствительности движений, гипоксической устойчивости, а также концентрации внимания и волевых способностей.

Цель исследования: оценить развитие координационной выносливости у юных волейболистов экспериментальной группы после воздействия на ее параметры методического комплекса и сравнить показатели через тестирование с контрольной.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ научной и научно-теоретической литературы, педагогический эксперимент, наблюдение, опытно-экспериментальная работа с оценкой двигательных способностей, пробы: Штанге, Генчи, Яроцкого, а также компьютерная программа тестирования реакции «Reaction Time Indicator». Для достоверности результатов, расчет по всем параметрам тестирования приводился через t-критерий Стьюдента (таблица 2).

Исследование проводилось на базе спортивной школы олимпийского резерва «Ангара» г. Ангарска, Иркутской области, отделения волейбола с января по июль 2020 года. В исследовании добровольно и с согласием родителей приняли участие 24 юноши 2007–2009 г.р., поделенные на экспериментальную и контрольную группу в случайном порядке составом по 12 человек. В начале эксперимента группы были протестированы на одно-

родность, второй окончанию раз по завершению воздействия развивающих упражнений для КВ (таблица 1). Одним из способов тренировки КВ является систематическое удлинение комбинаций, сокращение интервалов отдыха между ними, повторение комбинаций в без перерыва на отдых. Для развития КВ в волейболе, продлевают длительность партии с 25 до 30 и более очков, увеличивая интенсивность игры, сокращают промежутки отдыха, акцентируя двигательную активность.

Таблица 1 – Развивающие упражнения, применяемые в методике

№	Упражнения имеющие высокую интенсивность в выполнении в анаэробном креатинофосфорном коридоре с использованием секундомера и нагрудного пульсометра для контроля.	
1	Нападающий удар с челночным оттягиванием	Момент различительной чувствительности наступает, когда мяч уже достиг нужной траектории, для удара по нему, в возможной верхней точке и разбег для атаки должен иметь задержку импульса
2	Ускорения от одного края сетки к другому, с максимальным выпрыгиванием по краям на блок и падением на грудь в середине	Момент является условным, истинный импульс выпрыгивания задерживается относительно расстояния нападающего от сетки, высоты съема игрока, а также технических особенностей исполнителя. Природное чувство момента выпрыгивания является задатком, определяющим правильность выбранной специализации.
3	Выполнение технических игровых элементов с мячами с задержкой дыхания на вдохе и выдохе, а также с акробатическими элементами	По сигналу тренера, на задержке дыхания, выполняется 10 выпрыгивании, отжиманий, выталкиваний ногами и т.д., далее продолжая задерживать воздух, выполнить силовую подачу. (15–20 секунд). Задержка дыхания на выдохе, выполняет удар мячом в пол из-за головы двумя руками, догоняет его приемом снизу и продолжая задерживать воздух выполняет атаку, скидку, передачу и т.д. в прыжке через сетку. (5–7 секунд) Задержка дыхания регламентирована.
4	Различные элементы жонглирования с дополнительным усложнением изменения тела в пространстве, относительно центра тяжести	Первым этапом– два мячика одной рукой подкидывать поочерёдно вертикально, за тем, три мячика двумя руками. Двумя игровыми мячами, поочерёдное выбрасывание над собой. Передача снизу, сверху над собой двумя мячами поочередно. Передача сверху в стену двумя мячами, с переходом в передачу одной рукой. И т.д. В парах двумя мячами: передача в парах, на встречу друг другу сверху и снизу, подача двумя мячами, двумя мячами на встречу друг другу, один мяч играется передачей, второй катается по полу ногами.
5	Упражнения на распределение собственных усилий, различия в пространстве и распределении движений в коротких временных промежутках	Различительная чувствительность, определяющая возможность четко и безошибочно выполнять сложно координационные действия, функция определяющая ловкость. Координационная лестница и упражнения н ней.
6	упражнения на сложную реакцию выбора с концентрацией внимания, сокращения латентного периода отклика и выработку шаблонов двигательных вариантов	Сложная реакция или реакция выбора, определяющая психомоторную способность принятия решения в короткий интервал времени

Таблица 2 – Результаты тестирования и изменения показателей у экспериментальной и контрольной групп

Тест	Контрольная группа		Экспериментальная группа		Достоверность различий	
	До	После	До	После	t	p
Яроцкого	27,9±1,8	30,1±1,3	28,3±1,7	34,9±1,2	3,22	< 0,05
Сложная реакция выбора	327	311	296	252	6,77	< 0,05
Пространственное различие	68	70	70	79	9,65	< 0,05
Различие по времени	72	72	75	88	12,38	< 0,05
Силовое различие	81	80	78	94	15,07	< 0,05
Штанге	42	44	40	54	18.32	< 0,05
Генчи	12	13	13	21	13,3	< 0,05

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Исходное тестирование выявило отсутствие статистически достоверных различий в исследованных показателях между контрольной и экспериментальной группами. Ре-

зультаты итогового тестирования выявили существенные различия между всеми исследованными показателями контрольной и экспериментальной групп. В пробе Яроцкого достоверность различия по критерию Стьюдента 3,22. Гипоксические пробы Штанге и Генчи имеют соответствующий критерий различия 18,32 и 13,3. В тестировании сложной реакции выбора t-критерий составляет 6,77. По различительной чувствительности параметров движения достоверность превосходства, так же подтверждается: по силовому различию t=15,7; по пространственному t=9,65; по времени t=12,38, существенное ($p<0,05$) превосходство спортсменов экспериментальной группы над контрольными по общему показателю координационной выносливости.

ВЫВОД

Оценка КВ после воздействия развивающих упражнений показывает позитивный сдвиг и прирост по всем тестируемым показателям. Методика развития координационной выносливости через двигательные характеристики может применяться в спортивной тренировке волейболистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кылосов, А.А. Влияние утомления от однократной тренировочной нагрузки на быстроту зрительно- моторной реакции волейболисток / А.А. Кылосов, Д.А. Деньмухомедова, А.Ш. Шахмирова, Т.В. Сборцева // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2018. – № 4 (55). – С. 85–90.

2. Медведева, Е.Н. Особенности межмышечной координации при выполнении прямого удара боксе / Е.Н. Медведева, М.С. Бакулев, С.А. Моисеев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 12 (154). – С. 178–182.

3. Ржанов, А. А. Вестибулярная устойчивость и равновесие как обязательный атрибут координационной подготовленности волейболистов / А.А. Ржанов, Е.Н. Матросова, С.А. Тигунцев // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2020. – № 3. – С. 6–8.

4. Ржанов, А.А. Психомоторный-латентный период и развитие внимания, как элемента, влияющего на общие психомоторные показатели волейболиста. / А.А. Ржанов, А.И. Несмеянов, Е.Н. Матросова // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2020. – № 4. – С. 86–88

5. Ржанов, А.А. Методика селективного отбора спортсменов для специализации «волейбол» по психомоторным задаткам. / А.А. Ржанов, О.А. Шишлянникова, Э.Б. Бальжинимаев. – DOI: 10.25146/1995-0861-2020-52-2-206 // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. – 2020. – № 2 (52). – С. 127–135.

6. Фероян, Э.В. Сравнительная оценка функциональных показателей кардиореспираторной системы юных велосипедистов различного возраста. / Э.В. Фероян // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2016. –Том 11, № 1. – С. 102-–113.

7. Черкесов, Р.М. Инновационные методы развития выносливости / Р.М. Черкесов. – DOI: 10.17748/2075-9908-2016-8-3/1-209-212 // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2016. –Том 8, № 3/1. С. 209–212.

8. Шелков, М.В. Влияние гипоксической тренировки на показатели гомеостаза у конькобежцев в подготовительном периоде / М.В. Шелков, Ф.А. Щербинина, М.В. Баканов. – DOI: 10.24411/2500-1000-2019-11375 // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2019. – № 7-1. – С. 84–86.

REFERENCES

1. Kylosov, A.A. Kylosov A.A., Denmukhomedova, D.A., Shakhmirova, A.Sh. and Sbortseva, T.V. (2018), “Effect of fatigue from a single training load on the speed of the visual-motor reaction of female volleyball players”, *Bulletin of the Surgut State Pedagogical University,* No. 4 (55), pp. 85–90.

2. Medvedeva, E.N., Bakulev, M.S. and Moiseev, S.A. (2017). “Features of intermuscular coordination when performing a direct punch boxing”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 12 (154), pp. 178–182.

3. Rzhanov, A.A., Matrosova, E.N. and Tiguntsev, S.A. (2020), “Vestibular stability and balance as an obligatory attribute of the coordination readiness of volleyball players”, *Physical culture: upbringing, education, training*, No. 3, pp. 6-8.

4. Rzhanov, A. A., Nesmeyanov, A. I. and Matrosova E. N. (2020) “Psychomotor latent period and the development of attention as an element affecting the general psychomotor performance of a volleyball player”, *Modern science: actual problems theory and practice. Series: Human sciences*, No. 4, pp. 86–88.

5. Rzhanov, A.A., Shishlyannikova, O.A. and Balzhinimaev, E.B. (2020) “The method of selective selection of athletes for the specialization "volleyball" on psychomotor inclinations”, *Bulletin of Krasnoyarsk state pedagogical university named after V. P. Astafiev*, No. 2 (52), pp. 127–135, DOI: /10.25146/1995-0861-2020-52-2-206.

6. Feroyan, E.V. (2016), "Comparative assessment of functional indicators of the cardiorespiratory system of young cyclists of different ages", *Pedagogical-psychological and medical-biological problems of physical culture and sports*, Vol. 11, No. 1, pp. 102--113.

7. Cherkesov, R. M. (2016), “Innovative methods of developing endurance”, *Historical and socio-educational thought*, Vol. 8, No. 3/1, pp. 209–212, DOI: 10.17748/2075-9908-2016-8-3/1-209-212.

8. Shelkov, M.V. Shelkov, M.V., Shcherbinina, F.A. and Shcherbinina M.V., (2019), “Influence of hypoxic training on homeostasis indices in speed skaters in the preparatory period”, *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, No. 7-1, International Journal of Humanities and Natural Sciences, pp. 84-86, DOI:10.24411/2500-1000-2019-11375.

Контактная информация: volley-angarsk@ya.ru

Статья поступила в редакцию 23.10.2020

УДК 796.011.3

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ С СЕНСОРНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ В УСЛОВИЯХ ВУЗА

***Сергей Михайлович Рябцев**, доктор биологических наук, профессор, Севастопольский государственный университет, **Марина Сергеевна Гончарова**, старший преподаватель, Новосибирский государственный педагогический университет*

Аннотация

В условиях реализации государственных программ РФ, по вопросам трудоустройства выпускников с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья, актуальными становятся исследования по определению их уровня профессиональной подготовленности к трудовой деятельности, степени сформированности профессионально важных качеств будущих специалистов. В статье представлены результаты экспериментальной работы по внедрению модели формирования профессионально значимых физических качеств студентов с сенсорными нарушениями в учебный процесс по адаптивному физическому воспитанию, в условиях вузовского обучения. Выполнен анализ сформированности уровней (высокого, оптимального и допустимого) профессионально значимых физических качеств студентов с сенсорными нарушениями, обучающихся гуманитарно-педагогическим специальностям по мотивационному, деятельностному и аттестационному критериям. Показатели мотивационного критерия позволили определить динамику мотивации к достижению личностных и профессиональных целей, самооценку и стремление к саморефлексии. Показатели деятельностного критерия оценивались по участию в организованных и самостоятельных занятиях физической культурой. По показателям аттестационного критерия определялся уровень развития физических качеств, в том числе профессионально значимых, характеризующих степень физической готовности студента с сенсорными нарушениями к профессиональной деятельности.

Ключевые слова: студенты с инвалидностью и ОВЗ, сенсорные нарушения, адаптивное физическое воспитание, педагогическая модель, профессионально значимые физические качества, профессиональное образование, профессионально-прикладная физическая подготовка.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p309-321

EVALUATION OF FORMATION EFFICIENCY OF PROFESSIONALLY SIGNIFICANT PHYSICAL ABILITIES OF STUDENTS WITH SENSORY IMPAIRMENT DURING THEIR STUDY AT A HIGHER EDUCATION INSTITUTION

***Sergey Mikhaylovich Ryabtsev**, the doctor of biological sciences, professor, Sevastopol State University, **Marina Sergeevna Goncharova**, the senior teacher, Novosibirsk State Pedagogical University*

Abstract

In the context of the implementation of state programs of the Russian Federation, on the employment of graduates with special needs or disabilities, the studies aimed at evaluating the level of their professional preparedness for work, the degree of formation of professionally important physical abilities required for future specialists appear to be relevant. The article presents the results of experimental work on the implementation of a model to form professionally significant physical abilities of students with sensory impairments in the course of the adaptive physical education at the higher education institution. The levels (high, optimal and acceptable) of professionally significant physical abilities of students with sensory impairments, studying humanitarian and pedagogical specialties, have been analyzed according to motivational, activity and performance criteria. The indicators of the motivational criterion allowed us to determine the dynamics of motivation to achieve personal and professional objectives, self-esteem and the need for self-reflection. The indicators of the activity criterion were assessed of participation in organized and independent physical education lessons. The indicators of the performance criteria allowed us to determine the level of physical abilities development including those professionally significant, characterizing the degree of physical readiness of a student with sensory impairments for professional activities.

Keywords: students with special needs and disabilities, sensory impairments, adaptive physical education, pedagogical model, professionally important physical qualities, vocational education, professionally-oriented physical education.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из важных и актуальных проблем современного общества, на сегодняшний день, является трудоустройство выпускников вузов с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью. На законодательном уровне государство предоставляет социальную защищенность «особым» выпускникам, обеспечивает квотирование рабочих мест, предусматривает возможности особых условий труда. Но у большинства работодателей появляются сомнения в уровне образования и недостаточной профессиональной подготовленности лиц с ОВЗ и инвалидностью, в соответствии с его требованиями. Также большинство работодателей предубеждены о более низкой работоспособности и производительности труда данной категории лиц, так как они заинтересованы в специалистах, соответствующих современному духу времени, направленному на интенсификацию производственных процессов.

На современном этапе развития инклюзивного образования, проблемы совершенствования системы обучения студентов с ОВЗ и инвалидностью обусловлены потребностью в оптимизации содержания образовательных программ, учитывающих возможности обучающихся, в формировании профессиональных компетенций в процессе обучения в вузе, с возможностью оценивания результатов образовательной деятельности, в соответствии с требованиями работодателей к содержанию профессиональных стандартов.

Особенность подготовки будущих специалистов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, осуществление в дальнейшем продуктивной профессиональной деятельности, обусловлена уровнем их физического развития, сниженными показателями уровня здоровья и физической подготовленности, повышение которых возможно через реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, в форме адаптивного физического воспитания. Физическая культура как учебная дисциплина обладает значительным потенциалом в формировании социальных, личностных и профессионально

значимых физических качеств, составляющих основу компетентности будущего специалиста, способного конкурировать на рынке труда [1].

Включение профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) в систему адаптивного физического воспитания студентов с отклонениями в состоянии здоровья, в ходе учебного процесса, способствует развитию профессионально значимых физических качеств, профессионального здоровья, повышению физической работоспособности в профессиональной деятельности и как следствие, способности конкурировать на рынке труда. Проблемы качества подготовки специалистов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, их готовность к профессиональной деятельности и будущая конкурентоспособность являются предметом пристального внимания широкого круга специалистов, считающих, что совокупность и уровень развития профессионально важных качеств, является одним из важных компонентов подготовки будущего профессионала [4, 5]. Будущие специалисты должны обладать не только фундаментальными базовыми знаниями в профессиональной сфере, но и совокупностью устойчивых свойств, характеризующих готовность к профессиональной деятельности в различных условиях и отвечающих требованиям работодателей.

Изучение вопросов содержания и способов развития профессионально важных качеств специалистов рассматривались в рамках психологических и педагогических исследований В.Д. Шадриковым, А.А. Деркач, Э.Ф. Зеер, В.И. Лазуткиным, А.В. Карповым, А.К. Марковой, В.М. Меншиковым, Д.О. Поляковым, Г.В. Колошиной и другими учеными. О необходимости формирования «важных» качеств используемых и применяемых в трудовой деятельности защищены диссертационные исследования В.М. Меншиковым (профессиональные способности), Д.О. Поляковым (профессионально–значимые личностные качества), Г.В. Колошиной (профессионально важные качества), И.А. Ковачевой (профессионально важные психофизические качества).

Формирование профессионально значимых физических качеств у студентов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья возможно средствами профессионально-прикладной физической подготовки на занятиях по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Элективные курсы по физической культуре и спорту». О включении в учебный процесс по физической культуре студентов специальных медицинских групп упражнений профессиональной направленности раскрывают исследования Ю.В. Бессарабовой, А.Э. Бурова, В.В. Дорошенко, А.Ю. Жмыховой, О.Е. Чайковской и других ученых [2, 3]. Профессионально значимые физические качества, формируемые средствами профессионально-прикладной физической культуры, значительно влияют на качество будущей профессиональной деятельности выпускников, в том числе, с отклонениями в состоянии здоровья, обеспечивают возможность лучше подготовиться к будущей профессиональной деятельности. В рамках настоящего исследования была разработана и внедрена в учебный процесс по адаптивному физическому воспитанию студентов с сенсорными нарушениями модель формирования профессионально значимых физических качеств [11].

Цель нашего исследования состояла в экспериментальной проверке эффективности внедрения педагогической модели формирования профессионально значимых физических качеств студентов с сенсорными нарушениями в процессе адаптивного физического воспитания в условиях инклюзивного образования в вузе.

Методы исследования включали теоретический анализ научно-методической литературы, изучение нормативно-правовых документов, методических материалов, рабочих программ дисциплин по физической культуре для студентов специальной медицинской группы, анкетирование, моделирование, экспертную оценку, методы математической статистики для обработки результатов экспериментальной работы, определение количественных и качественных изменений в уровнях сформированности профессионально значимых физических качеств.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Экспериментальное исследование проводилось в период 2017–2020 гг. на базе Новосибирского государственного педагогического университета и Новосибирского государственного технического университета со студентами, занимающимися по дисциплинам «Физическая культура» и «Элективные курсы по физической культуре и спорту» отнесенными к специальной медицинской группе. Были определены экспериментальная и контрольная группы, участники которых были дополнительно разделены на подгруппы: с низкой, средней, высокой степенью поражения и инвалидностью по каждой сенсорной нозологии (зрение, слух) [8, 9 С. 229]. В экспериментальной группе (студенты гуманитарно-педагогических специальностей НГПУ) – 149 студентов с ограниченными возможностями здоровья (71 – с нарушением зрения, 64 – с нарушением слуха) и 14 студентов с инвалидностью, из которых 7 – с нарушениями зрения и 7 студентов – с нарушением слуха. В контрольной группе (студенты гуманитарных специальностей НГТУ) – 160 обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, в том числе, с нарушением зрения 76 студентов, с нарушением слуха – 67 человек и с инвалидностью – 17 (8 с нарушением зрения и 9 – с нарушением слуха). Показатели исследуемых критериев по формированию профессионально значимых физических качеств студентов контрольной и экспериментальной групп на начало эксперимента были примерно одинаковыми. В учебный процесс по адаптивному физическому воспитанию экспериментальной группы была внедрена педагогическая модель формирования профессионально значимых физических качеств [11].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование уровней сформированности профессионально значимых физических качеств студентов с сенсорными нарушениями: высокого, оптимального и допустимого оценивалось в соответствии с выделенными критериями и показателями внедренной педагогической модели [11] (рисунок 1).

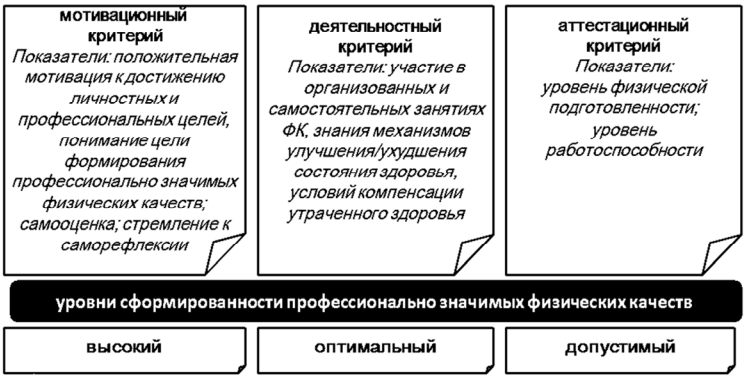


Рисунок 1. Критерии сформированности профессионально значимых физических качеств студентов с сенсорными нарушениями

Анализ полученных в ходе исследования результатов по показателям мотивационного критерия показывает положительную динамику в повышении мотивации к достижению профессионально-личностных целей, формированию адекватной самооценки и стремлению к саморефлексии. В оценивании показателей мотивационного критерия полученные результаты в каждой исследуемой группе (экспериментальной и контрольной) суммировались, определялось по бальной системе среднее арифметическое значение результатов тестирования.

Профессиональная мотивации студентов с сенсорными нарушениями оценивалась по шкале «Овладение профессией» по методике Т.И. Ильиной «Мотивация обучения в вузе». Анализ полученных данных по данной шкале после проведения эксперимента по-

казал более высокие показатели готовности к получению профессиональных знаний, умений и навыков у студентов экспериментальной группы (рисунок 2).

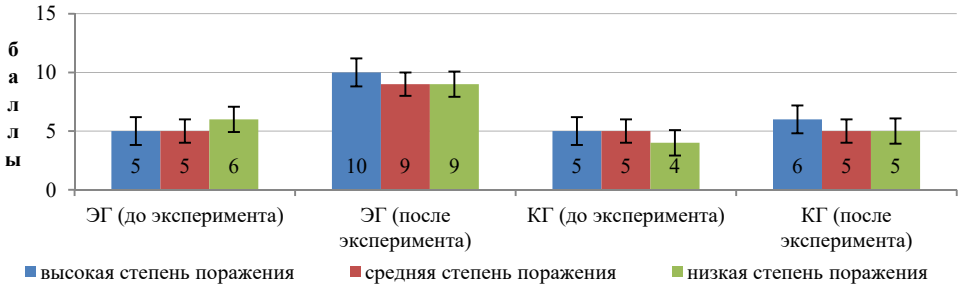


Рисунок 2 – Результаты исследования по методике Т.И. Ильиной «Мотивация обучения в вузе» студентов с сенсорными нарушениями

Максимальное количество баллов, в соответствии с ключом к опроснику по исследуемой шкале, которые могут набрать испытуемые – 10 баллов. У студентов экспериментальной группы повышение показателей улучшились до 9 баллов в группах со средней и низкой степенью поражения и до максимальных 10 баллов – в группе с высокой степенью поражения. Чем больше отклонений в состоянии здоровья студентов, тем большую мотивацию приобретают для него занятия физическими упражнениями и готовность к формированию профессионально важных качеств. В контрольной группе показатели по шкале «Овладение профессией» улучшились незначительно. Результаты оценивания мотивации к достижению цели по опроснику А.А. Реана «Мотивация успеха и боязнь неудачи» (МУН), полученные после проведения эксперимента представлены на рисунке 3.

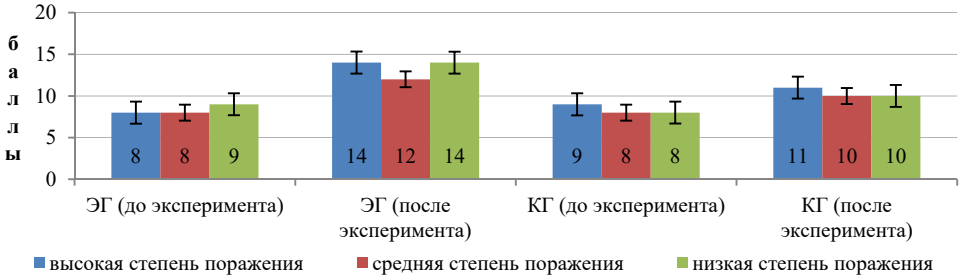


Рисунок 3 – Результаты исследования по опроснику А.А. Реана «Мотивация успеха и боязнь неудачи» (МУН) студентов с сенсорными нарушениями

Обработка полученных данных проводилась согласно ключа к опроснику, за каждый совпадающий ответ с которым, начислялся один балл. Диагностика исходного уровня участников эксперимента показала, что в экспериментальной группе и в контрольной прослеживается определенная мотивация на неудачу (менее 9 баллов).

После проведения эксперимента, количество набранных баллов по опроснику МУН у студентов экспериментальной группы увеличилось до 12-ти – в группе со средней степенью поражения и до 14-ти – в группах с высокой и низкой степенью поражения, что определяет тенденцию мотивации на успех. Студенты обрели уверенность в своих силах, почувствовали потребность в достижении успеха, стали проявлять настойчивость в достижении цели. Улучшение результатов в контрольной группе до 10-ти и 11-ти баллов указывает на не выраженность мотивационного полюса, при этом, надежда на успех к достижению цели остается.

Уровень самооценки личности оценивался с помощью теста-опросника С.В. Ковалева. Испытуемым необходимо было выразить свое отношение по 32 суждениям по предлагаемым вариантам ответов: «очень часто», «часто», «иногда», «редко», «никогда», ко-

торые оценивались от 4-х до нуля баллов. Результаты тестирования студентов, полученные после проведения эксперимента, представлены на рисунке 4.

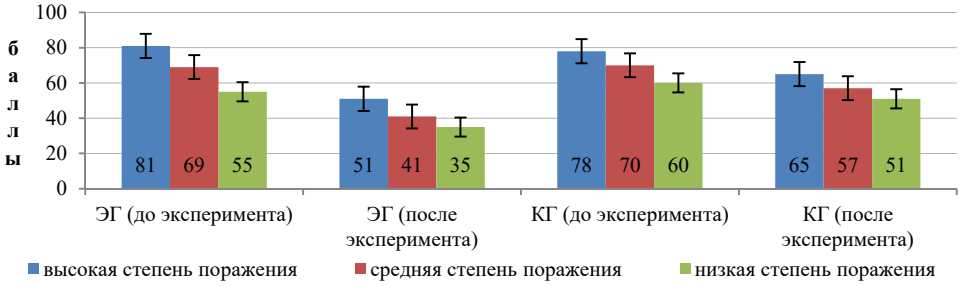


Рисунок 4 – Результаты исследования по тесту-опроснику С.В. Ковалева «Определение уровня самооценки» студентов с сенсорными нарушениями

Полученные после эксперимента результаты показывают, что студенты экспериментальной группы, имеющие исходный низкий уровень самооценки, повысили его до среднего уровня в группе с низкой степенью поражения (35 баллов) и со средней степенью поражения – до 41 балла. Они трезво, без эмоциональных переживаний стали оценивать свои действия, не отрицать недостатки, понимая, что их можно нивелировать посредством специализированных занятий физическими упражнениями. По нашему мнению, стимулом к повышению самооценки испытуемых послужило внедрение педагогической модели в учебную и внеучебную деятельность студентов, занимающихся в специальной медицинской группе, с включением реабилитационных и абилитационных упражнений в занятиях.

В экспериментальной группе с высокой степенью поражения и в контрольной группе показатели уровня самооценки студентов улучшились, но остались на низкой ступени. Возможными причинами могли выступать отсутствие веры в перспективность будущего, наличие проблем во взаимоотношениях в учебной группе, так как таким обучающимся остались свойственны болезненные замечания в свой адрес, застенчивость, отсутствие самокритики. По результатам математико-статической обработки полученных в ходе исследования данных по мотивационному критерию модели формирования профессионально значимых физических качеств, были получены достоверно значимые показатели у студентов экспериментальной группы: мотивация к достижению личностных и профессиональных целей, самооценка, стремление к саморефлексии ($p<0,05$).

Показатели деятельностного критерия оценивались в различных формах организованных занятий (учебные и секционные) и неорганизованных занятий (самостоятельные) студентов. Основной формой проведения занятий по дисциплинам и элективным курсам по физической культуре и спорту (адаптивному физическому воспитанию) являются учебные занятия, включающие элементы обучения, развития, профилактики, коррекции и компенсации утраченных функций здоровья. Учебные занятия, в форме адаптивного физического воспитания для студентов с ОВЗ и инвалидностью, прежде всего, направлены на развитие, совершенствование и оценку физических кондиций, усвоение теоретических знаний, приобретение методико-практических умений и навыков, осмысление необходимости систематических занятий физической культурой и спортом, что служит основой формирования положительной мотивации к здоровому образу жизни, повышения самооценки и уверенности в себе, готовности к будущей профессиональной деятельности [7, 10]. Изучение журналов посещаемости учебных занятий по физической культуре позволили сделать вывод о систематических посещениях указанных занятий в рамках учебного расписания и наличие пропусков по болезни студентов экспериментальной группы. Студенты контрольной группы дополнительно имели пропуски без уважительной причины. Внеучебные формы занятий, организуемые спортивным клубом вуза, проводятся как до-

полнительные занятия по коррекции двигательных нарушений, рекреативные занятия или занятия в секциях адаптивного спорта. Самостоятельные мотивированные занятия способствуют удовлетворению потребности в занятиях физической реабилитации, эмоциональной двигательной активности, социализации и самореализации [6, 10].

Анализ наполняемости секционных групп студентами специальной медицинской группы показал, что они выбирают в большей степени оздоровительное направление современных фитнесс программ или самостоятельные занятия в групповых и индивидуальных видах спорта. Мы считаем, что положительные изменения связаны с расширенной теоретической подготовкой, получаемой на лекционных занятиях по дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту и возможностью применения полученных знаний на теоретико-методических и практических занятиях, через самостоятельное составление и выполнение комплексов общеразвивающих упражнений и комплексов специальных (в том числе и индивидуальных) упражнений, направленных на коррекцию, развитие, укрепление и поддержание состояния здоровья на должном уровне [6, 10].

Знания, умения и навыки, полученные студентами в организованных и неорганизованных занятиях физической культурой в период экспериментального внедрения модели формирования профессионально значимых физических качеств, способствовали созданию условий для умения проектировать и применять индивидуальные программы с комплексами физических упражнений позволяющих корректировать и укреплять состояние здоровья, развивать физические качества, что позволило увеличить общее время затрачиваемое студентами на занятия физическими упражнениями на 17% (χ^2=6,395; $p<0,05$) [10].

В определении уровня развития физической подготовленности и уровня сформированности профессионально значимых физических качеств студентов с инвалидностью и ОВЗ, характеризующих аттестационный критерий, применялись контрольные испытания (тесты), нормативы которых были разработаны в соответствии с критериально-ориентированным подходом и применением понижающих корректировочных коэффициентов, величины которых обусловлены влиянием основного заболевания и степенью поражения. Все контрольные тесты адаптированы для студентов с инвалидностью и ОВЗ и позволяют оценить уровень физической подготовленности студентов с отклонениями в состоянии здоровья и определить готовность к профессиональной деятельности.

Необходимым требованием по оценке уровня развития физических качеств, в том числе профессионально значимых, испытуемых студентов с сенсорными нарушениями являлось выполнение не менее 6-ти контрольных тестов, результаты которых затем переводятся в соответствующие баллы [8, 9]. По итогам выполнения выбранных студентом испытаний (тестов), при суммированном показателе не менее 6-ти баллов, оценивается уровень его физической подготовленности. Для студентов с полной потерей слуха (глухотой) или имеющих тотальное поражение зрения (тотальная слепота) рекомендуется участие в не менее 6-ти контрольных испытаниях, без учета результатов.

На контрольном этапе педагогического эксперимента уровень развития физических качеств студентов с нарушением зрения (девушек и юношей) и студентов (юношей) с нарушением слуха экспериментальной группы по всем 6-ти испытаниям статистически достоверно улучшились ($p<0,05$; $p<0,01$). Результаты экспериментальной группы, полученные в ходе эксперимента по внедрению педагогической модели, позволили выявить улучшения показанных результатов (таблица 1, 2).

Полученные результаты подтверждают наше предположение, что обеспечение процесса по адаптивному физическому воспитанию студентов с ОВЗ и инвалидностью с сенсорными нарушениями специальными организационно-методическими условиями, с включением в учебные занятия обучающихся специальной медицинской группы профессионально-прикладной физической подготовки, не только повысят общий уровень физической подготовленности, но и позволят обеспечить формирование профессионально

значимых физических качеств: выносливость (общая, динамическая, статическая), сила мышц опорно-двигательного аппарата, быстрота реакции, точность и четкость двигательных действий, ориентирование в пространстве, ловкость и координация, частота и быстрота движений и др.

Таблица 1 – Уровень развития физических качеств у студентов с нарушение слуха ЭГ, занимающихся в СМГ в период эксперимента

Контрольные испытания (тесты)	Результаты контрольных тестов ЭГ					
	юноши		уровень значимости	девушки		уровень значимости
	до эксперимента	после эксперимента		до эксперимента	после эксперимента	
Высокая степень поражения						
Бег 100 м (с)	14,8±0,05	14,7±0,05	p<0,05*	18,6±0,05	18,4±0,07	p<0,05*
Кросс по пересеченной местности (без учета времени) (км)	2,445±0,04	2,577±0,03	p<0,05*	1,650±0,04	1,800±0,04	p<0,05*
Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во раз)	5,9±0,35	7,2±0,50	p<0,05*	-	-	-
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	-	-	-	8,25±0,41	9,5±0,38	p<0,05*
Наклон вперед из положения «сед с прямыми ногами» (см)	(+5,9)±0,32	(+8,3)±0,32	p<0,01*	(+7,5)±0,42	(+8,2)±0,44	p<0,05*
Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз в 1 мин)	33,2±0,83	36,8±0,71	p<0,01*	-	-	-
Прыжок в длину с места (см)	-	-	-	143,4±3,06	148,6±3,76	p>0,05
Метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (кол-во попаданий)	9,1±0,44	10,7±0,62	p<0,05*	8,1±0,44	11,1±0,39	p<0,01*
Средняя степень поражения						
Бег 100 м (с)	14,5±0,05	14,3±0,05	p<0,01*	18,1±0,5	18,0±0,04	p<0,05*
Кросс по пересеченной местности (без учета времени) (км)	2,925±0,03	3,120±0,04	p<0,01*	1,794±0,04	2,005±0,39	p<0,01*
Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во раз)	6,5±0,34	7,9±0,55	p<0,05*	-	-	-
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	-	-	-	10,1±0,45	12,1±0,63	p<0,05*
Наклон вперед из положения «сед с прямыми ногами» (см)	(+8,6)±0,45	(+9,8)±0,31	p<0,05*	(+10,9)±0,73	(+12,6)±0,55	p>0,05
Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз в 1 мин)	37,1±0,72	47,6±0,79	p<0,01*	-	-	-
Прыжок в длину с места (см)	-	-	-	158,1±2,30	163,2±2,96	p>0,05
Метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (кол-во попаданий)	13,7±0,49	15,4±0,452	p<0,05*	9,8±0,389	12,1±0,246	p<0,01*
Низкая степень поражения						
Бег 100 м (с)	14,1±0,04	13,9±0,03	p<0,01*	18,1±0,37	17,8±0,4	p<0,01*
Кросс по пересеченной местности (без учета времени) (км)	2,933±0,04	3,104±0,03	p<0,01*	1,792±0,04	2,018±3,63	p<0,01*
Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во раз)	7,9±0,03	8,9±0,29	p<0,05*	-	-	-
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	-	-	-	12,1±0,46	13,7±0,45	p<0,05*

Наклон вперед из положения «сед с прямыми ногами» (см)	(+8,8)±0,32	(+10,0)±0,44	p<0,05*	(+11,1)±0,49	(+12,5)±0,40	p<0,05*
Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз в 1 мин)	41,9±0,53	48,8±0,82	p<0,01*	-	-	-
Прыжок в длину с места (см)	-	-	-	168,3±1,92	173,5±1,49	p>0,05
Метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (кол-во попаданий)	14,3±0,39	16,0±0,44	p<0,05*	11,9±0,44	14,9±0,60	p<0,01*

* достоверные различия

Таблица 2 – Уровень развития физических качеств у студентов с нарушение зрения ЭГ, занимающихся в СМГ в период эксперимента

Контрольные испытания (тесты)	Результаты контрольных тестов ЭГ					
	юноши		уровень значимости	девушки		уровень значимости
	до эксперимента	после эксперимента		до эксперимента	после эксперимента	
Высокая степень поражения						
Бег 100 м (с)	17,4±0,04	17,0±0,03	p<0,01*	18,8±0,65	18,4±0,06	p<0,01*
Кросс по пересеченной местности (без учета времени) (км)	1,092±0,03	1,201±0,02	p<0,05*	0,714±0,06	0,87±0,04	p<0,05*
Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во раз)	2,6±0,18	3,7±0,17	p<0,01*	-	-	-
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	-	-	-	4,4±0,26	6,3±0,37	p<0,01*
Наклон вперед из положения «сед с прямыми ногами» (см)	(+5,9)±0,25	(+8,1)±0,29	p<0,01*	(+7,9)±0,29	(+10,1)±0,39	p<0,01*
Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз в 1 мин)	21,7±0,41	26,1±0,46	p<0,01*	-	-	-
Прыжок в длину с места (см)	-	-	-	104,8±0,87	110,1±1,19	p<0,01*
Метание теннисного мяча в озвученную цель, дистанция 6 м (кол-во попаданий)	5,6±0,50	7,0±0,41	p<0,05*	4,9±0,39	6,0±0,27	p<0,05*
Средняя степень поражения						
Бег 100 м (с)	16,6±0,11	16,3±0,03	p<0,05*	18,3±0,03	18,2±0,05	p<0,05*
Кросс по пересеченной местности (без учета времени) (км)	1,723±0,03	1,809±0,02	p<0,05*	1,103±0,53	1,322±0,05	p<0,01*
Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во раз)	3,6±0,23	4,8±0,17	p<0,01*	-	-	-
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	-	-	-	6,7±0,26	8,5±0,42	p<0,01*
Наклон вперед из положения «сед с прямыми ногами» (см)	(+7,3)±0,26	(+8,2)±0,21	p<0,05*	(+9,5)±0,379	(+10,8)±0,39	p<0,05*
Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз в 1 мин)	31,9±0,25	35,25±1,09	p<0,05*	-	-	-
Прыжок в длину с места (см)	-	-	-	124,7±0,043	127,8±0,66	p<0,01*
Метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (кол-во попаданий)	9,7±0,33	10,7±0,31	p<0,05*	8,4±0,42	10,8±0,32	p<0,01*
Низкая степень поражения						
Бег 100 м (с)	15,9±0,06	15,4±0,04	p<0,01*	17,9±0,04	17,3±0,06	p<0,01*
Кросс по пересеченной	2,125±0,08	2,332±0,02	p<0,05*	1,307±0,02	1,506±0,02	p<0,01*

местности (без учета времени) (км)						
Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во раз)	5,8±0,35	7,9±0,40	p<0,01*	-	-	-
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	-	-	-	8,0±0,26	8,8±0,24	p<0,01*
Наклон вперед из положения «сед с прямыми ногами» (см)	(+8,7)±0,29	(+9,9)±0,31	p<0,05*	(+11,8)±0,29	(+12,8)±0,28	p<0,01*
Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз в 1 мин)	37,6±1,04	41,3±0,74	p<0,01*	-	-	-
Прыжок в длину с места (см)	-	-	-	150,3±0,59	152,8±0,85	p<0,01*
Метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (кол-во попаданий)	10,7±0,37	13,1±0,31	p<0,01*	9,5±0,27	11,6±0,59	p<0,01*

* достоверные различия

При переводе результатов контрольных испытаний (тестов) в соответствующие баллы [8, 9], студенты экспериментальной группы с нарушением зрения (девушки и юноши) всех степеней поражения набирали более 6-ти баллов, что соответствует высокому уровню сформированности профессионально значимых физических качеств по аттестационному критерию (таблица 3).

Таблица 3 – Уровень развития физических качеств студентов с нарушением зрения, занимающихся в СМГ в период эксперимента (в баллах)

Исследуемая группа	Количество баллов			
	юноши		девушки	
	до эксперимента	после эксперимента	до эксперимента	после эксперимента
Высокая степень поражения				
Экспериментальная	4	9	4	6
Контрольная	3	7	3	5
Средняя степень поражения				
Экспериментальная	5	9	4	6
Контрольная	3	6	3	3
Низкая степень поражения				
Экспериментальная	4	9	5	6
Контрольная	4	8	4	5

Высокий уровень физической подготовленности девушек и юношей экспериментальной группы характеризуется положительной мотивационной направленностью к занятиям физической культурой и включением рекомендаций медико-социальной экспертизы по физической реабилитации в занятия специальной медицинской группы, так как имеющиеся нарушения здоровья лучше всего корректируются упражнениями адаптивной и лечебной физической культуры.

Результаты студентов (юношей) контрольной группы с нарушением зрения с высокой и низкой степенью поражения показавших высокий уровень сформированности профессионально значимых физических качеств (более 6-ти баллов), можно объяснить их целеустремленностью, отсутствием чувства страха и, проявлением волевых качеств, при выполнении новых и сложных упражнений, преодолением неуверенности в своих физических способностях и уровне технической подготовки к выполнению физических упражнений.

Также, высокий уровень сформированности профессионально значимых физических качеств по аттестационному критерию (более 6-ти баллов), после окончания эксперимента был выявлен у студентов (девушек и юношей) с нарушением слуха всех степеней поражения экспериментальной группы (таблица 3).

Таблица 4 – Уровень развития физических качеств студентов с нарушением слуха, занимающихся в СМГ в период эксперимента (в баллах)

Исследуемая группа	Количество баллов			
	юноши		девушки	
	до эксперимента	после эксперимента	до эксперимента	после эксперимента
Высокая степень поражения				
Экспериментальная	4	9	4	6
Контрольная	4	8	4	5
Средняя степень поражения				
Экспериментальная	5	9	4	6
Контрольная	3	6	3	3
Низкая степень поражения				
Экспериментальная	4	9	5	6
Контрольная	3	7	3	5

Наилучшую сумму, характеризующую уровень развития физических качеств по окончанию эксперимента показали студенты (юноши) с нарушением слуха, как в экспериментальной группе – по 9 баллов, так и в контрольной – по 6 баллов. Высокие баллы, продемонстрированные студентами (юношами) с нарушением слуха контрольной группы после эксперимента, подтверждают, что мотивированные систематические занятия физическими упражнениями повышают уровень развития физических качеств, способствующих в дальнейшем формированию профессионально важных качеств. Благоприятным условием выполнения нормативных показателей в тестировании являлся исходный уровень физической подготовленности (в среднем 4-5 баллов) и физические возможности юношей, так как при нарушении слуха, последствия заболевания в меньшей степени влияют на развитие физических качеств.

У девушек контрольной группы уровень сформированности профессионально значимых физических качеств не изменился. При этом, прослеживается улучшение результатов до 5-ти баллов только в группах с высокой и низкой степенью поражения. Невысокие показатели уровня развития физических качеств у студентов (девушек) с нарушением слуха объясняются наличием у испытуемых чувства осторожности и самосохранения при выполнении технически сложных координационных упражнений, сниженными показателями морально-волевых качеств, присутствием неуверенности в своих физических и функциональных возможностях.

По мотивационному и деятельностному критериям уровень сформированности профессионально значимых физических качеств у студентов экспериментальной группы улучшился до оптимального; по аттестационному критерию повысился до высокого уровня. Таким образом, разработанная педагогическая модель подтвердила свою эффективность в формировании профессионально значимых физических качеств у студентов с инвалидностью и ОВЗ имеющих сенсорные нарушения.

ВЫВОДЫ

Проведение контрольного эксперимента позволило выявить статистически достоверные улучшения показателей у студентов экспериментальной группы ($p<0,05$) по мотивационному, деятельностному и аттестационному критериям. Практическая реализация педагогической модели формирования профессионально значимых физических качеств в образовательном процессе по адаптивному физическому воспитанию студентов с сенсорными нарушениями обеспечивает эффективность в подготовке к профессиональной деятельности выпускника вуза и лучшей социализации в общество.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бессарабова, Ю.В. Организация физического воспитания студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в контексте требований комплекса ГТО / Ю.В. Бессарабова // Теория и практика общественного развития. – 2015. – № 21. – С. 286–288.

2. Бессарабова, Ю.В. Профессиональная направленность физического воспитания студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов / Ю.В. Бессарабова, В.В. Дорошенко // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2016. – № S1. – С. 19–22.

3. Буров, А.Э. Эффективность применения средств и методов профессиональной физической культуры для студентов СМГ / А.Э. Буров, О.А. Ерохина, А.Ю. Жмыхова // В мире научных открытий. – 2013. – № 3-3 (39). – С. 199–211.

4. Егорычев, А.О. Здоровье студентов с позиции профессионализма / А.О. Егорычев // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 2. – С. 53-56.

5. Заплатина, О.А. Роль физического воспитания в подготовке студентов вуза к будущей профессиональной деятельности : автореф. … канд. пед. наук / Заплатина Ольга Алексеевна. – Кемерово, 2007. – 24 с.

6. Рябцев, С.М. Адаптивное физическое воспитание студентов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в профессиональном образовании / С.М. Рябцев, М.С. Гончарова // Актуальные проблемы адаптивной физической культуры и спорта: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Омск, 2018. – С. 141–149.

7. Рябцев, С.М. Здоровьесберегающие (адаптивные) технологии обучения студентов с инвалидностью и ограниченных возможностей здоровья с нарушениями слуха и зрения: учебно-методическое пособие / С.М.Рябцев. – Новосибирск : А - СИБ, 2017. – 112 с.

8. Рябцев, С.М. Оценка физической подготовленности студентов с сенсорными нарушениями по зрению в процессе адаптивного физического воспитания в вузе / С.М. Рябцев, М.С. Гончарова // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 5. – URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28097 (дата обращения: 26.09.2020).

9. Рябцев, С.М. Оценка физического развития студентов с нарушениями слуха в процессе адаптивного физического воспитания в вузе / С.М. Рябцев, М.С. Гончарова // Современные наукоемкие технологии. – 2018. – № 6. – С. 227-–232. – URL: http://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=37062 (дата обращения: 26.09.2020).

10. Рябцев, С.М. Организационно-методические условия занятий адаптивной физической культурой в специальной медицинской группе студентов с ОВЗ и инвалидностью / С.М. Рябцев, М.С. Гончарова // «Социально-педагогическая поддержка лиц с ограниченными возможностями здоровья: теория и практика»: сборник статей по материалам III Международной научно-практической конференции. – Симферополь, 2019. – Ч. 2. – С. 141–146.

11. Рябцев, С.М. Модель формирования профессионально значимых физических качеств студентов с сенсорными нарушениями в процессе адаптивного физического воспитания в вузе / С.М. Рябцев, М.С. Гончарова // Общество: социология, психология, педагогика. – 2019. – № 8 (64). – С. 80–86.

REFERENCES

1. Bessarabova, Yu.V. (2015), “Organization of physical education of students with disabilities and physically challenged people in the context of the ‘ready for labor and defense’ program”, *Theory and practice of social development*, No. 21, pp. 286–288.

2. Bessarabova, Yu.V. and Doroshenko V.V. (2015), “Professional direction of physical education of students with limited health capacities and persons with disabilities”, *Historical and social educational idea*, No. S1, pp. 19–22.

3. Burov, A.E., Erokhina, O.A. and Zhmykhova A.Yu. (2013), “The effectiveness of the use of means and methods of professional physical education for students of a special medical group”, *In the world of scientific discover*y, № 3-3 (39), pp. 199–211.

4. Egorychev, A.O. (2003), “Student health from a professional perspective”, Theory and practice of physical culture, No. 2, pp. 53-56.

5. Zaplatina, O.A. (2007), *The role of physical education in preparing university students for future professional activities, dissertation*, Kemerovo.

6. Ryabtsev, S.M. and Goncharova, M.S. (2018), “Adaptive physical education of students with disabilities and with limited health capacities in vocational education”, *Actual problems of adaptive physical culture and sports: materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation*, Omsk, pp. 141–149.

7. Ryabtsev, S.M. (2017), *Health-saving (adaptive) technologies for teaching students with disabilities and limited health capacities with hearing and vision impairments: textbook*, Novosibirsk.

8. Ryabtsev, S.M. and Goncharova, M.S. (2018), "Physical fitness evaluation of students with vision sensory impairment in the process of adaptive physical education in the higher education institution", *Modern problems of science and education*, No. 5, available at: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28097 (accessed 26.09.2020).

9. Ryabtsev, S.M. and Goncharova, M.S. (2018), "Physical fitness evaluation of hearing-impaired students in the process of adaptive physical education in the higher education institution", *Modern high technologies*, No. 6 (64), pp. 227–232.

10. Ryabtsev, S.M. and Goncharova, M.S. (2019), "Organizational and methodological conditions for adaptive physical education classes in a special medical group of students with disabilities and with limited health capacities", *Socio-pedagogical support of persons with disabilities: theory and practice: a collection of articles based on the materials of the III International scientific and practical conference, May 16-18, 2019*, Simferopol, Part 2, pp. 141–146.

11. Ryabtsev, S.M. and Goncharova, M.S. (2019), "Model of forming professionally important physical qualities of students with sensory impairments in the process of adapted physical education at the university", *Society: sociology, psychology, pedagogy*, No. 8 (64), pp. 80–86.

Контактная информация: prep_goncharova@mail.ru

Статья поступила в редакцию 14.10.2020

УДК 796.011.3

ОБРАЗ СПОРТСМЕНА В ПОНЯТИИ СТУДЕНТОВ НЕФИЗКУЛЬТУРНОГО ВУЗА

***Евгения Ивановна Саввинова**, старший преподаватель, **Ариан Егорович Тарасов**, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой, Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, г. Якутск*

Аннотация

В статье анализируются ответы студентов негуманитарного вуза Республики Саха (Якутия) о представлении спортсменов в их сознании. Статья может быть использована для сравнения с другими регионами, вузами и т.д. Введение. Как никак, основная цель физического воспитания – оздоровление человека. Для получения практических навыков, необходимо знать теорию, в том числе и о спортсменах, о качествах спортсменов, о пословицах и поговорках о спортсменах, из каких источников они узнают информацию. Цель исследования. Определить образ спортсмена различного уровня, качеств спортсменов в понятии студентов нефизкультурного вуза. Методика и организация исследования. Исследование проводилось на базе Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, на кафедре «Физическое воспитание». В исследовании приняли участие 55 студентов нефизкультурных специальностей отнесенные к разным медицинским группам: основная, подготовительная, специальная медицинские группы. Применялись методика анкетирования, анализ газетных материалов и математико-статистическая обработка данных полученных ответов. Результаты исследования и их обсуждение. Анкета состояла из 5 открытых вопросов по 8 пунктам. Было получено 1653 ответов. Выводы. Из полученных результатов анкетирования можно прийти к выводу, что студенты нефизкультурных специальностей мало осведомлены о действующих спортсменах своего страны, мира, но больше осведомлены и спортсменах своего региона.

Ключевые слова: студенты, не физкультурные специальности, спортсмены, качества спортсменов, образ спортсмена.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p321-324

IMAGE OF AN ATHLETE IN THE CONCEPT OF STUDENTS OF A NON-PHYSICAL CULTURE UNIVERSITY

***Evgeniya Ivanovna Savvinova**, the senior teacher, **Arian Egorovich Tarasov**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, department chairman, North-Eastern Federal University, Yakutsk*

Abstract

The article analyzes the answers of students of a non-humanitarian university of the Republic of Sakha (Yakutia) about the representation of athletes in their minds. The article can be used for comparison with other regions, universities, etc. Introduction. After all, the main goal of physical education is human health improvement. To gain practical skills, you need to know the theory, including about athletes, about the qualities of athletes, about proverbs and sayings about athletes, from which sources they learn information. Purpose of the study. Determine the image of an athlete of various levels, the qualities of athletes in the concept of students of a non-physical culture university. Research methodology and organization. The study was carried out on the basis of the North-Eastern Federal University, at the Department of Physical Education. The study involved 55 students of non-physical culture specialties assigned to different medical groups: the basic, preparatory, special medical groups. The methodology of questioning, analysis of newspaper materials and mathematical and statistical processing of the data of the received answers were used. Research results and their discussion. The questionnaire consisted of 5 open questions by 8 items. 1653 responses were received. Conclusions. From the results of the survey, we can conclude that students of non-physical culture specialties are not well aware of the active athletes of their country and the world, but they are also more aware of the athletes of their region.

Keywords: students, non-physical culture specialties, athletes, qualities of athletes, image of an athlete

В анкетировании приняли участие 55 студентов нефизкультурных направлений подготовки. На первый вопрос о перечислении спортсменов, которых знают, получили 656 ответа:

- из нашей республики – 228;
- из российских – 234;
- из зарубежных стран – 194.

Как видно по первому вопросу, 35% ответов знают спортсменов Республики Саха (Якутия), 365 ответивших могут вспомнить российских спортсменов и 305 знают зарубежных спортсменов. Можно сказать, что республика и государство идут по правильному направлению мотивации занятий спортом посредством продвижения спортсменов. Среди спортсменов республики лидерами стали в соответствии по порядку: Виктор Лебедев – 85% опрошенных, Виктор Рассадин и Георгий Балакшин – по 29% и 27% ответов получила Сардаана Трофимова. Некоторые спортсмены были названы только в одной анкете, например, Ньургун Александров (вольная борьба), Павел Обутов (волейбол), также по одному разу названы такие именитые спортсмены как Татьяна Жиркова (легкая атлетика), Герман Контоев (вольная борьба), Евгений Сивцев (мас-рестлинг), Владимир Балынец (пауэрлифтинг, ПОДА). Было интересно прочитать в анкете имя мэра города Якутска Сардааны Авксентьевой, председателя ППОС СВФУ им. М.К. Аммосова Василия Попова. Среди российских спортсменов лидерами стали Хабиб Нурмагомедов, Евгения Медведева, Евгений Плющенко. Среди зарубежных спортсменов – Конор Макгрегор, Лионель Месси, Криштиану Роналду.

По второму вопросу «Какими физическими и психологическими качествами должен обладать спортсмен для достижения высоких спортивных результатов?» проанализировано 292 ответа. В первую очередь выделили выносливость –12%, терпеливость – 85, на третьем месте сила воли – 75.

Третий вопрос «Охарактеризуйте спортсменов» получено:

- прилагательными – 235 ответов;
- глаголами – 204 ответа.

В прилагательных чаще использовали слово сильные – 235, выносливые – 8%, терпеливые – 6%. Глаголами охарактеризовали следующим образом: бегают – 17%, прыгают – 145, побеждают – 9%.

На четвертый вопрос: «Перечислите русские и якутские пословицы и поговорки о людях, занимающихся спортом» получено 108 ответов. Как видно, ответов мало в сравнении с другими вопросами. Большее количество ответов было «В здоровом теле, здоровый дух» – 28%, «Быстрее, выше, сильнее» – 9%, «Терпение и труд, все перетрут» – 7%.

И на пятый вопрос, «Из каких источников узнаете о спортсменах?» получен и проанализирован 158 ответ. Лидером стал Интернет – 51% опрошенных используют Интернет, телевидение – 25%, газеты – 12%, устные носители – 6%, спортивные мероприятия – 3%, радио – 2%.

Рассмотрим лидера в ответе на вопрос о узнаваемости спортсменов Республики Саха (Якутия) – Виктора Лебедева. В разделе борьба на сайте в Sportyakutia.ru от 19 апреля 2016 г. Николай Бястинов написал статью «Виктор Лебедев набирает обороты». Журналист использовал следующие части речи:

- имена существительные: капитан команды, лидер, чемпион, призер;
- прилагательные: двукратный, пятикратный;
- наречия: свеж, разнообразен, по-спортивному агрессивен;
- глаголы: набирает обороты, показал отличные поединки, получил необходимый объем нагрузок, завоевал для страны олимпийскую лицензию, провел один старт, победил, разгромил, выиграл, разобрался, набрал 42 и отдал всего 3 балла.

Также проанализировали статью Константина Иванова «Виктор Лебедев. Путь чемпиона» в электронной версии газеты «Наш университет» от 14 июня 2016 г. с использованием частей речи:

- имена существительные: чемпион, лидер, выход за линию, победитель, борец;
- прилагательные: двукратный, шестикратный, спортивный, результативный, единственный, полноценный, безоговорочный;
- наречия: уверенно, великолепно;
- глаголы: произвел проход, начал наступать, «вытащил» бы, уклонялся, защищался, схватку выстроил верно, повел себя корректно, тактически заняты, атакует, защищается, заслуживал, заслуживает, победил, продолжает подготовку, оценил, не виноват, должен доказывать свою силу, не сдаваться, готовится, борется, показать себя, находиться там, побеждал.

В этой же статье есть комментарий Е.И. Михайловой, являвшейся на тот момент ректором СВФУ им. М.К. Аммосова: «Виктор Лебедев – наш выпускник. Как студент он всегда был самокритичен к себе, я бы даже сказала, суров. Даже не удивилась, когда прочитала интервью, где он порицает себя, что боролся «не очень». … Да, Виктор был уверен, что победил его, как всегда сам, без всякого подсуживания. … Думаю, что Виктор Лебедев поступил как настоящий джигит, как говорят на Кавказе. Мы в университете гордимся, что половина команды Якутии − наши студенты и выпускники СВФУ. … Верю, что Виктор добьется убедительной победы и по праву станет звездой Олимпиады–2016. Нам всем надо верить в Виктора».

В вопросах узнаваемости российских и зарубежных спортсменов первыми являются Хабиб Нурмагомедов и Конор Макгрегор. Именно их бой, состоявшийся 6 октября 2018 г. вызвал повышение рейтинга их узнаваемости. В Википедии написано: поединок россиянина с ирландцем, т.е. имеется политическая составляющая.

Мы согласны со статьей Сивцевой Д.К. и Сентизовой М.И., так как ответы анкетирования приводят к выводам, что студенческая молодежь, в первую очередь, узнает о спорте на региональном уровне. Проведение спортивных мероприятий, пропаганда национальных видов спорта, вовлечение молодежи и подрастающего поколения в национальный спорт благоприятно воздействуют как на их физическое, так и нравственное воспитание, следовательно, благоприятно сказываются на сохранении традиций и культуры [3].

Таким образом, в результате исследования можно сделать выводы, что основной образ спортсмена для студентов нефизкультурного вуза формируется на основе региональных спортсменов. Также основным физическим качеством, ассоциирующимся со спортсменом, является выносливость, характеризуют сильными и отмечают глаголом «бегает». Распространенной пословицей является «В здоровом теле, здоровый дух». Информацию о спортсменах узнают из сети интернет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьев, С.А., Становление спортивного движения в Якутии в 1920-е гг. / С.А. Григорьев // Молодой ученый. – 2015. –№ 11. – С. 1148–1151.
2. О роли двигательной активности студентов гуманитарных вузов и способах её повышения / А.А. Горелов, В.Л. Кондаков, А.Н. Усатов, В.Н. Усатов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 1 (47). – С. 28–33.
3. Сивцева Д.К. Роль менталитета в формировании национальных видов спорта / Д.К. Сивцева, М.И. Сентизова // Современное состояние и тенденции развития физической культуры и спорта в условиях Северо-Востока России : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием в рамках проведения VII спортивных игр народов Республики Саха (Якутия). – Амга, Амгинский улус, Республика Саха (Якутия), 2019. – С. 537–539.

REFERENCES

1. Grigorev, S.A., (2015), "Formation of the sports movement in Yakutia in the 1920", *Young Scientist*, No. 11, pp. 1148–1151.
2. Gorelov A.A., Kondakov V.L., Usatov A.N. and Usatov V.N., (2009), "On the role of physical activity of students of humanitarian universities and ways to increase it", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1 (47), pp. 28–33.
3. Sivseva D.K. and Sentizova M.I., (2019), "The role of mentality in the formation of national sports", *Current state and trends in the development of physical culture and sports in the North-East of Russia, collection of materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation in the framework of the VII sports games of the peoples of the Republic of Sakha (Yakutia)*, Amga: Amginsky ulus, Republic of Sakha (Yakutia), pp.537-539.

Контактная информация: evgenyasavsen@mail.ru

Статья поступила в редакцию 21.09.2020

УДК 796.011.3

ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОК ЗАНИМАЮЩИХСЯ АКВАФИТНЕСОМ

***Кемран Арсенович Салаватов**, преподаватель, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва*

Аннотация

Исследование проведено со студентами, занимающимися аквафитнесом в течение двух лет, которое позволило выявить достоверный оздоровительный эффект, по сравнению с контрольной группой, которая занималась в условиях тренажерного зала. В результате занятий два раза в неделю удалось достоверно повысить ЖЕЛ, жизненный индекс, уровень регуляции сердечно-сосудистой системы. Вместе с тем, следует отметить, что значительного изменения уровня функционального и физического состояния студенток достичь не удалось. Наряду с этим повысилась общая выносливость, а также способность удерживать тело в безопорном положении на глубокой части бассейна, повысился тонус мышц и координационные способности девушек.

Ключевые слова: студентки, здоровье, плавание, аквафитнес, функциональное и физическое состояние, реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p324-327

DYNAMICS OF FUNCTIONAL AND PHYSICAL CONDITION OF FEMALE STUDENTS ENGAGED IN AQUAFITNESS

***Kemran Arsenovih Salavatov**, the senior teacher, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow*

Abstract

The study was conducted with students who were engaged in aquafitness for two years, which revealed a significant health effect, compared with the control group that was engaged in a gym. As a result of training twice a week, we managed to significantly increase the VEL, vital index, and level of regulation of the cardiovascular system. However, it should be noted that significant changes in the level of functional and physical condition of students could not be achieved. Along with this, the overall endurance, as well as the ability to keep the body in a secure position on the deep part of the pool, increased muscle tone and coordination abilities of girls.

Keywords: female students, health, swimming, aquafitness, functional and physical condition, reaction of the cardiovascular system to physical activity.

Оздоровительный фитнес в водной среде необходимо рассматривать как средство повышения общей выносливости организма, улучшения его функционального состояния и снижения массы тела. Аквафитнес отличается эффектом гравитационной разгрузки опорно-двигательного аппарата; присутствием закаливающего эффекта; оздоровительным воздействием на сердечно-сосудистую и дыхательную систему, обменные процессы [2, 5, 6, 7]. Аквафитнес предоставляет широкий спектр программ тренировок, включая упражнения аквааэробики, беговые программы, программы функционального тренинга, занятия под названием «идеальные ноги» и «суперпресс» и др. Также следует отметить, что студентки, имеющие сколиоз составляют 25–29%, следовательно, такие занятия оздоровительно-лечебной направленности, и вместе с тем высокой функциональной эффективности, будут иметь высокое практическое значение, особенно для студенток специальной медицинской группы [1, 3, 4].

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проведено в экономическом университете, со студентками 2-3 курса (22 человека), занимающимися 2 раза в неделю аквафитнесом (ЭГ). КГ составили девушки, посещающие тренажерный зал, 2 раза в неделю (31 человек). В исследовании определены: ЖЕЛ, ЧСС, АД, уровень регуляции сердечно-сосудистой системы, ее реакция на физическую нагрузку. Жировой и мышечный компонент, водная фракция организма и интегральная оценка функционального состояния определялись с помощью компьютерной программы «Esteck System Complex».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Занятия по аквафитнесу позволили достичь достоверных изменений в 4 показателях из 11, а в КГ только в двух (таблица 1). Наилучший эффект ЭГ в повышении ЖЕЛ от 2015 до 2565 мл. Жизненный индекс изменился от 39,1 до 52,8 мл/кг, но не достиг значений нормы, это можно объяснить длительными перерывами в занятиях, а также только двухразовыми занятиями в неделю по 50 минут. Положительная динамика выявлена в жировом компоненте тела, водной фракции организма и мышечном компоненте. Интегральная оценка в КГ группе изменилась от 82,4 до 90, 5 баллов, в ЭГ от 80,6 до 92,4 баллов.

Таблица 1 – Динамика функционального и физического состояния студенток в эксперименте

Показатели	КГ ($\bar{x}\pm\sigma$)		ЭГ($\bar{x}\pm\sigma$)	
	2018 г.	2020 г.	2018 г.	2020 г.
ЧСС (уд/мин)	82,5±8,4	83,0±6,3	81,8±6,1	79,6±4,3
АД (мм рт.ст.)	128,2/88,1	127,8/84,2	126,4/89,2	122,6/80,3
ЖЕЛ (мл)	2100±442	2390±347	2015±314	2565±281*
«Двойное произведение» (усл. ед.)	100,6±19,2	90,7±5,9	103,1±12,8	84,8±10,1*
Индекс Руфье (усл. ед.)	13,09±2,9	12,0±2,7	12,6±3,4	10,9±2,4
Жизненный индекс (мл/кг, норма 53–61)	38,1±5,2	49,3±4,5*	39,1±4,2	52,8±3,5*
Жировой компонент тела (%)	21,1±3,1	22,4±2,9	22,7±2,8	20,2±2,3
Мышечный компонент тела (%)	39,4±3,9	43,2±2,8	38,2±2,4	42,5±3,3

Показатели	КГ ($\bar{x}$±σ)		ЭГ($\bar{x}$±σ)	
	2018 г.	2020 г.	2018 г.	2020 г.
Водная фракция организма (50–60% норма)	52,8±3,4	56,2±2,9	54,2±4,3	56,0±3,8
Масса тела (кг)	60,0±4,9	61,7±4,1	62,4±4,2	59,5±3,8
Интегральная оценка (балл).	82,4±6,0	90,5±5,4*	80,6±8,2	92,4±5,2*

Примечание: $\bar{x}$ – среднее арифметическое значение, σ – среднее квадратическое отклонение; * – достоверность различий (P<0,05); «двойное произведение» (регуляция сердечно-сосудистой системы): 0–74 усл. ед. высокий уровень, 75–80 усл.ед. выше среднего, 81–90 средний, 91–100 ниже среднего, 100 и выше низкий уровень регуляции.

Кроме того, повысилась общая выносливость, способность удерживать тело в безопорном положении на глубокой части бассейна и координационные способности девушек. Продолжительность плавания без остановки изменилась от 64 метров до 105 метров. Скорость реакции при выполнении сложно-координационных упражнений и их техники выполнения значительно повысились. Девушки смогли работать на глубокой части бассейна без поддерживающего оборудования до 20–25 мин, а в начале исследования не выше 7–10 минут.

ВЫВОДЫ

В результате занятий аквафитнесом удалось достоверно повысить ЖЕЛ, жизненный индекс, уровень регуляции сердечно-сосудистой системы и интегральную оценку функционального состояния. Вместе с тем, следует отметить, что значительного изменения уровня функционального и физического состояния студенток экономического университета достичь не удалось, для этого возможно, необходимы занятия 3-4 раза в неделю, без значительных перерывов в занятиях, а также более длительный период регулярных занятий с рекомендациями по правильному питанию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мамонова, О.В. Совершенствование физического воспитания студентов в условиях снижения состояния здоровья / О.В. Мамонова, Т.Н. Шутова // Гуманитарное образование в экономическом вузе: материалы IV Международной научно-практической заочной интернет-конференции. – Москва, 2016. – С. 519–526.

2. Эффективные средства аквафитнеса в коррекции физического состояния женщин / Н.М. Нуцалов, Д.М. Гаджиев, К.А. Салаватов, А.С. Мусаев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 5 (171). – С. 217–220.

3. Нуцалов, Н.М. Исследование средств, определяющих уровень развития общей выносливости / Н.М. Нуцалов, Е.С. Барковский Е.С. // Физическая культура, спорт, туризм: инновационные проекты и передовые практики : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию основания кафедры физического воспитания. – Москва, 2019. – С. 225–228.

4. Нуцалов, Н.М. Правила составления индивидуальных программ физических занятий в высших учебных заведениях с целью оздоровления студентов / Н.М. Нуцалов, С.М. Пеняева // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2018. – № 6. – С. 31–35.

5. Шутова, Т.Н. Методические особенности оздоровительных занятий для женщин на основе аквафитнеса / Т.Н. Шутова, А.В. Шаравьева // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2013. – № 3. – С. 61–65.

6. Шутова, Т.Н. Морфофункциональное состояние женщин разных возрастных групп, начинающих заниматься аквафитнесом / Т.Н. Шутова, Р.Р. Пихаев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 2 (168). – С. 392–396.

7. Шутова, Т.Н. Физическая подготовленность и работоспособность женщин разного возраста, начинающих заниматься аквафитнесом / Т.Н. Шутова, Р.Р. Пихаев, А.С. Мусаев, К.А. Салаватов // Физическая культура, спорт, туризм: инновационные проекты и передовые практики : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию основания кафедры физического воспитания. – Москва, 2019. – С. 571–575.

REFERENCES

1. Mamonova, O.V. and Shutova T.N. (2016), "Improving physical education of students in conditions of declining health", *Humanities education at an economic University, materials of the IV International scientific and practical correspondence Internet conference*, Moscow, pp. 519–526.
2. Nutsalov, N.M., Hajiyev, D.M., Salavatov, K.A. and Musaev, A.S. (2019), "Effective means of aquafitness in the correction of the physical condition of women", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5 (171), pp. 217–220.
3. Nutsalov, N.M. and Barkovsky, E.S. (2019), "Research of means that determine the level of development of General endurance", *Physical culture, sport, tourism: innovative projects and best practices, materials of the International scientific and practical conference dedicated to the 90th anniversary of the department of physical education*, Moscow, pp. 225–228.
4. Nutsalov, N. M. and Penyaeva, S. M. (2018), "Rules for drawing up individual programs of physical training in higher educational institutions for the purpose of improving the health of students", *Scientific review. Pedagogical science*, No. 6, pp. 31–35.
5. Shutova, T.N. and Sharafieva, A.V. (2013), "Methodical features of improving employment for women based on the aqua", *Izvestia of the Tula state University. Physical culture. Sport*, No. 3,. pp. 61–65.
6. Shutova, T.N. and Pihaev R.R. (2019), "Morphofunctional state of women of different age groups, beginning to engage in aquafitness", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 2 (168), pp. 392–396.
7. Shutova, T.N., Pikaev R.R., Musaev, A.S. and Salavatov K.A. (2019), "Physical fitness and health of women of all ages carrying aqua", *Physical culture, sport and tourism: innovative projects and best practices, materials of International scientific-practical conference*, Moscow, pp. 571-575.

Контактная информация: kemal.box@icloud.com

Статья поступила в редакцию 15.10.2020

УДК 372.879.6

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ ВЕГЕТОСОСУДИСТОЙ ДИСТОНИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

***Валентина Владимировна Семянникова**, кандидат педагогических наук, доцент, **Елена Владимировна Карташова**, старший преподаватель, **Светлана Владимировна Шеменева**, преподаватель, **Наталья Васильевна Австриевских**, преподаватель, Елецкий государственный университет имени И.А. Бунина*

Аннотация

В статье рассматривается проблема поиска эффективных современных средств и методов адаптивной физической культуры, в целях повышения функциональных возможностей организма и профилактики вегетососудистой дистонии (ВСД) у обучающихся старшего школьного возраста. Полученные результаты свидетельствуют об улучшении исследуемых показателей в двух исследуемых группах, но преимущественно прирост в показателях выявили в экспериментальной группе, поскольку работа с обучающимися отводилась упражнениям аэробного характера, а так же на развитие силы и гибкости, применялась дыхательная и коррегирующая гимнастики. Негативное влияние факторов обучения на состояние здоровья детей и подростков требует улучшения медицинского подхода к обучающимся. Кроме того, установлено, что оздоровительные и профилактические мероприятия подразумевают общую работу, как педагогов так и их родителей, медицинского персонала и администрации школы.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, вегетососудистая дистония, функциональные возможности организма, обучающиеся, волейбол, дыхательные упражнения.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p327-330

ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION UNDER VEGETATIVE-VASCULAR DYSTONIA AMONG SENIOR SCHOOLCHILDREN

***Valentina Vladimirovna Semyannikova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, **Elena Vladimirovna Kartashova**, the senior teacher, **Svetlana Vladimirovna Shemeneva**, the teacher, **Natalya Vasilyevna Avstrievskih**, the teacher, Bunin Yelets State University*

Abstract

The article deals with the problem of searching for effective modern ways and methods of adaptive physical education with a view to increase the functional capabilities of a body and to prevent vegetovascular dystonia (VVD) among senior high school students. The results indicate improvement in two studied groups, but most of the increase in the rate was found in the experimental group, as work with students was dedicated to aerobic exercises, as well as to the development of strength and flexibility, breathing and corrective gymnastics. The negative impact of such training on the health of children and adolescents needs to have improved the medical approach to the students. Furthermore, it has been determined that recreation and prevention activities imply the common work of teachers and student's parents, medical staff and school authorities.

Keywords: adaptive physical education, vegetovascular dystonia, functional capabilities of a body, students, volleyball, breathing exercises.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность о сохранении здоровья подрастающего поколения становится одной из главных задач государства. Подростковый период требует усиленного внимания с точки зрения возрастной физиологии, а так же специальных знаний и навыков в данной области. Непростая сложившаяся ситуация в экономической, социальной, экологической и иных сферах нашей жизни оказывает негативное воздействие на здоровье школьников. В момент обучения в школе детей совпадает с периодом роста и их развития, когда организм наиболее чувствителен к воздействию неблагоприятных условий окружающей среды [1,2].

Цель исследования – повышения уровня функциональных возможностей обучающихся старшего школьного возраста с заболеванием ВСД. Объект исследования – процесс физического воспитания обучающихся старшего школьного возраста специальной медицинской группы с заболеванием ВСД.

Предмет исследования – физическое воспитание обучающихся старшего школьного возраста с заболеванием ВСД. Задачи исследования – провести теоретико-методический анализ проблемы исследования; разработать содержание экспериментальной методики с использованием волейбола и дыхательных упражнений, обучающихся специальной медицинской группы с заболеванием вегетососудистая дистония; экспериментально обосновать эффективность разработанной методики занятий физической культурой обучающихся специальной медицинской группы с заболеванием вегетососудистая дистония. Гипотеза исследования – в основу гипотезы положено предположение о том, что занятия адаптивной физической культурой с использованием в качестве основных средств волейбола и дыхательных упражнений, будут способствовать повышению функциональных возможностей организма обучающихся старшего школьного возраста с заболеванием ВСД.

Как показывает практика, клинические симптомы вегетососудистой дистонии имеют различные признаки, однако для них свойственно то, что субъективные для каждого человека проявления превалируют над объективными. Не прослеживаются органические изменения в организме со стороны всех систем, а именно сердечно-сосудистой, эндокринной, нервной и др. Но в свою очередь, отмечается функциональная патология в особенности вегетативной и сердечно-сосудистой системах, более отчетливо проявлен-

ные в период пароксизмов. По мнению многих специалистов причины возникновения ВСД могут носить социальный, биологический или психический характер. Вследствие этого, к лечению и профилактики ВСД необходим системный подход, который предполагает использование комплекса эффективных средств и методов. Главным в этой системе должна быть нормализация образа жизни: сбалансированный режим дня, адекватная двигательная активность, рациональное питание, психорегуляция, а также использование нетрадиционных средств (водолечение, лечение звуками, общение с домашними животными и др.).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для определения воздействия волейбола и дыхательной гимнастики на функционирование сердечно-сосудистой системы у детей старшего школьного возраста с заболеванием ВСД, был проведен функциональный тест – индекс Робинсона. Для подтверждения выдвинутой гипотезы был проведён педагогический эксперимент. В эксперименте приняли участие 14 детей старшего школьного возраста имеющих заболевание ВСД. В экспериментальную группу (ЭГ) вошли 7 обучающихся которые занимались по разработанной нами методике. В контрольную группу (КГ) так же вошли 7 обучающихся занимающиеся физической культурой по разработанной программе для специальных медицинских групп в общеобразовательном учреждении. В ходе эксперимента с ЭГ проводились занятия в специальной медицинской группе по разработанной нами методики, включающие игру в волейбол, а так же им предлагалось ежедневно выполнять предложенный нами комплекс дыхательной гимнастики и коррегирующей гимнастики.

По результатам исследования научно-методической литературы по тематике физической реабилитации обучающихся старшего школьного возраста с ВСД была разработана комплексная методика для коррекции функционирования сердечно-сосудистой системы. Комплексная методика включала выполнение ежедневно утренней гигиенической гимнастики (УГГ) включающей дыхательные упражнения, урочные занятия физической культурой в рамках учебного расписания. УГГ состояла из комплекса простых, доступных, общеразвивающих упражнений. Задачи УГГ для детей: улучшение дыхания, кровооб¬ращения, обмена веществ, укрепление нервно-мышечного аппарата. Перед выполнением комплекса упражнений УГГ, после сна, испытуе¬мым рекомендовано измерять ЧСС. В ходе практической деятельности был исследован такой показатель, как Индекс Робинсона, который позволит определить функциональные резервы сердечно-сосудистой системы у детей старшего школьного возраста с заболеванием ВСД. Традиционно, в начале педагогического эксперимента для сравнения начальных данных нами было проведено тестирование уровня функционального состояния испытуемых двух групп. В свою очередь, анализируя результаты на конечном этапе исследования, мы установили, что результаты в показателях функциональных возможностей экспериментальной группы (ЭГ) по индексу Робинсона изменился с 109,19±1,99 до 92,08±2,24 условных единиц достоверно, что свидетельствует о повышении уровня шкалы оценки с «низкой» на «среднюю» ($P<0,05$). Таким образом, в показателях мы увидели положительную динамику, но еще о недостаточности функциональных возможностях сердечно-сосудистой системы, что требует дальнейшей работы. Вместе с тем, в контрольной группе (КГ) на конечном этапе мы определили небольшую положительную динамику в показателях, но, к сожалению, они оказались недостоверны. К примеру, Индекс Робинсона изменился с 110,01±2,11 до 109,97±1,98 условных единиц соответственно. Таким образом, как была «низкая» шкала оценки функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы, так и осталась на прежнем уровне ($P>0,05$). Что свидетельствует о нарушении регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы детей с заболеванием ВСД и требует соответствующей коррекции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные данные указывают об улучшении исследуемых показателей в экспериментальной группе. Достоверное повышение уровня физического здоровья в экспериментальной группе, на наш взгляд, можно объяснить следующим, тем что работа с обучающимися отводилась упражнениям аэробного характера (игра в волейбол), а также упражнениям на развитие силы и гибкости, дыхательной и коррегирующей гимнастики. Таким образом, эффективность лечения и профилактики заболевания ВСД обусловлена необходимостью комплексного подхода к применению определенных средств и формированием потребности в системном их использовании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Физическая реабилитация подростков при нейроциркуляторной дистонии / А.В. Гусев, В.И. Шарагин, Ю.Б. Кашенков, Н.Г. Пучкова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. –2019. – № 9 (175). – С.64–67.

2. Линькова Н.А. Определение уровня физической нагрузки для студентов с нарушением кровообращения в сосудах головного мозга / Н.А. Линькова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. –2016. – № 3 (133). – С. 137–141.

REFERENCES

1. Gusev, A.V., Sharagin, V.I., Kashenkov, Yu.B. and Puchkova, N.G. (2019), “Physical rehabilitation of adolescents with neurocirculatory dystonia”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (175), pp. 64–67.

2. Linkova N.A. (2016), “Determining the level of physical activity for students with circulatory disorders in brain vessels”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (133), pp. 137–141.

Контактная информация: sportsem12@mail.ru

Статья поступила в редакцию 15.10.2020

УДК 378.147

ПРИНЦИПЫ ПОДГОТОВКИ ИНСТРУКТОРОВ К ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

***Александр Максимович Сильчук**, кандидат педагогических наук, доцент, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург; **Владимир Владимирович Р**ябчук, кандидат педагогических наук, профессор, Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственный службы при Президенте Российской Федерации, Санкт-Петербург; **Алла Владимировна Мухина**, кандидат педагогических наук, доцент, **Ирина Георгиевна Фейгель**, кандидат педагогических наук, доцент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого*

Аннотация

В статье представлен анализ основных принципов подготовки инструкторов к проведению занятий с военнослужащими, находящимися на плановом восстановлении работоспособности (ПВР) после выполнения служебно-боевых задач. В ходе исследований было установлено, что к основным принципам подготовки инструкторов к проведению занятий с использованием физкультурно-оздоровительных технологий относятся: принцип ориентации подготовки инструкторов на изучение особенностей практического применения физкультурно-оздоровительных технологий; принцип индивидуализации подготовки инструкторов к проведению занятий. По мнению опрошенных специалистов, значимыми принципами также являются: принцип подготовки к вариативным условиям деятельности во время проведения занятий с военнослужащими находящимися на ПВР, после выполнения служебно-боевых задач; принцип комплексной и системной подготовки по отдельным направлениям применения физкультурно-оздоровительных технологий; принцип непрерывности и последовательности в ходе подготовки инструкторов к проведению занятий с военно-

служащими ПВР; принцип педагогического мониторинга знаний, умений и навыков проведения занятий с использованием физкультурно-оздоровительных технологий.

Ключевые слова: принципы подготовки инструкторов; проведение занятий с военнослужащими, находящимися на ПВР; оздоровительная физическая культура (ОФК); занятия по ОФК.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p330-334

PRINCIPLES OF TRAINING INSTRUCTORS FOR CONDUCTING CLASSES BY USING PHYSICAL CULTURE AND HEALTH TECHNOLOGIES

***Alexander Maksimovich Silchuk**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, S.M. Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg; **Vladimir Vladimirovich Ryabchuk**, the candidate of pedagogical sciences, professor, North-West Institute of Management of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, St. Petersburg; **Alla Vladimirovna Mukhina**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, **Irina Georgievna Feigel**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University*

Abstract

The article presents the analysis of the basic principles of training the instructors for conducting classes with servicemen, who are on the planned recovery of working capacity (PVR) after completing the service and combat missions. In the course of the research, it was found that the main principles of training instructors for conducting classes by using physical culture and health technologies include: the principle of orienting the training of instructors to study the features of the practical application of physical culture and health technologies; the principle of individualization of the training of instructors for conducting classes. In the opinion of the interviewed specialists, significant principles are also: the principle of preparation for variable conditions of activity during training with servicemen located at the TAP, after performing service and combat missions; the principle of comprehensive and systematic training in certain areas of the use of physical culture and health technologies; the principle of continuity and consistency in the training of instructors to conduct classes with military personnel of the TAP; the principle of pedagogical monitoring of knowledge, skills and abilities of conducting classes using physical culture and health technologies.

Keywords: principles of training instructors, conducting classes with military personnel at the TAP, health improving physical culture (OFK), OFK classes.

В современных условиях подготовка инструкторов к проведению занятий с использованием новейших физкультурно-оздоровительных технологий должна опираться на целый ряд фундаментальных принципов педагогики, выработанных в процессе ее исторического развития. Поскольку они имеют тесную связь с развитием системы оздоровительной физической культуры (ОФК), которая направлена на совершенствование методики проведения занятий с военнослужащими, находящимися на ПВР после выполнения служебно-боевых задач. Данные принципы необходимо применять при подготовке инструкторов к проведению занятий с использованием новейших физкультурно-оздоровительных технологий. Для определения ранговой структуры этих принципов проводился опрос 83 специалистов в сфере ОФК. Результаты этого исследования представлены в таблице 1.

В ходе исследований было установлено, что к основным принципам подготовки инструкторов к проведению занятий с использованием физкультурно-оздоровительных технологий относятся: принцип ориентации подготовки инструкторов на изучение особенностей практического применения физкультурно-оздоровительных технологий; принцип индивидуализации подготовки инструкторов к проведению занятий.

По мнению опрошенных специалистов, значимыми принципами также являются: принцип подготовки к вариативным условиям деятельности во время проведения занятий с военнослужащими, находящимися на ПВР; принцип комплексной и системной подготовки по отдельным направлениям применения физкультурно-оздоровительных техноло-

гий; принцип непрерывности и последовательности в ходе подготовки инструкторов к проведению занятий с военнослужащими, находящимися на ПВР; принцип педагогического мониторинга знаний, умений и навыков проведения занятий с использованием физкультурно-оздоровительных технологий.

Таблица 1 – Ранговая структура основных принципов подготовки инструкторов к проведению занятий с использованием физкультурно-оздоровительных технологий (n=83, W>0,77)

Ранговое место (значимость)	Педагогические принципы	Ранговый показатель (%)
1	Принцип ориентации подготовки инструкторов на изучение особенностей практического применения физкультурно-оздоровительных технологий	27,2
2	Принцип индивидуализации подготовки инструкторов к проведению занятий	22,8
3	Принцип подготовки к вариативным условиям деятельности во время занятий с военнослужащими, находящимися на ПВР	15,3
4	Принцип комплексной и системной подготовки по отдельным направлениям применения физкультурно-оздоровительных технологий	14,7
5	Принцип непрерывности и последовательности в ходе подготовки инструкторов к проведению занятий с военнослужащими, находящимися на ПВР	10,9
6	Принцип педагогического мониторинга знаний, умений и навыков проведения занятий с использованием физкультурно-оздоровительных технологий	9,1

Примечание: коэффициент согласованности мнений экспертов (коэффициент конкордации) W>0,77 – мнения экспертов можно считать согласованными.

При разработке данных принципов мы опирались на отечественный и зарубежный опыт подготовки инструкторов к проведению занятий с использованием новейших физкультурно-оздоровительных технологий, а также на теоретико-методологические разработки многих отечественных и зарубежных авторов. [1-4].

1. Принцип ориентации подготовки инструкторов на изучение особенностей практического применения физкультурно-оздоровительных технологий является конкретизацией самого процесса их обучения. В рамках системы подготовки инструкторов данный принцип позволяет реализовать более качественно сам процесс их обучения. Практика показывает, что для многих инструкторов не существует методического измерительного инструментария, надежного для их деятельности. В данном направлении предстоит еще большая методическая и научная работа. Необходимо специальное знание о том, как формируется соматическое и психическое здоровье военнослужащих. Данный принцип является в рамках нашей модели конкретизацией личностно-ориентированного воздействия на военнослужащих, находящихся на ПВР после выполнения служебно-боевых задач.

2. Принцип индивидуализации подготовки инструкторов к проведению занятий с военнослужащими, находящимися на ПВР должен реализовываться с учетом индивидуальных характеристик инструкторов. Каждый инструктор, проводящий занятия с военнослужащими, имеет свое видение о методике проведения таких занятий. В ходе обучения он должен овладеть такими методиками и знать условия для их реализации. Инструктор должен хорошо различать данные условия и быть готов к регуляции своего поведения и деятельности, а также своего состояния в любых из них. При этом он должен также уметь адекватно регулировать в этих условиях поведение, деятельность и состояние военнослужащих, находящихся на ПВР. Для этого в ходе подготовки инструкторов к проведению занятий с военнослужащими, находящимися на ПВР, необходима индивидуализация их подготовки. Это позволит сохранить их индивидуальность и своеобразие при проведении занятий с военнослужащими, находящимися на ПВР.

3. Принцип подготовки к вариативным условиям деятельности во время проведения занятий с военнослужащими, находящимися на ПВР, подразумевает развитие умений

у инструкторов гибко применять, имеющийся у них методический инструментарий. Для этого в ходе их обучения необходимо развивать у них творческие способности. В ходе их подготовки следует использовать необычные задания и различные обучающие игры.

4. Принцип комплексной и системной подготовки по отдельным направлениям применения физкультурно-оздоровительных технологий тесно связан с некоторыми предыдущими принципами и состоит в том, что в процессе подготовки инструкторов нельзя ограничиваться лишь формированием каких-либо выборочных составляющих их деятельности. Необходимое внимание следует уделять всем видам и составляющим их деятельности при проведении занятий с военнослужащими, находящимися на ПВР после выполнения служебно-боевых задач. Все эти виды их деятельности и соответствующие навыки должны формироваться в комплексе и системно – как составляющие целостной системы подготовки инструкторов к проведению занятий с использованием новейших физкультурно-оздоровительных технологий. Это, в свою очередь, требует тщательной организации образовательного процесса, в котором формирование каждого частного навыка их деятельности подчинено общей цели подготовки инструкторов к проведению занятий с военнослужащими, находящимися на ПВР после выполнения служебно-боевых задач.

5. Принцип непрерывности и последовательности в ходе подготовки инструкторов к проведению занятий с военнослужащими, находящимися на ПВР, предполагает взгляд на их подготовку как на целостную, динамически развивающуюся систему, в которой происходят структурно-функциональные перестройки, носящие не только количественный, но и качественный характер. Реализация данного принципа должна определять моменты перехода одного качества подготовки инструкторов к проведению занятий с использованием новейших физкультурно-оздоровительных технологий в другое, корректировать, поддерживать или ослаблять соответствующие тенденции педагогического процесса, связанные с обучением и подготовкой инструкторов.

Очень важно не нарушать последовательность обучения инструкторов при переходе от простого к сложному, в их подготовке.

6. Принцип педагогического мониторинга знаний, умений и навыков проведения занятий с использованием физкультурно-оздоровительных технологий является в разрабатываемой педагогической системе одним из ключевых. Реализация данного принципа состоит в необходимости организации постоянного педагогического мониторинга расширения знаний, умений и навыков проведения занятий с использованием физкультурно-оздоровительных технологий у инструкторов. В ходе этого мониторинга следует детально выяснять слабые и сильные стороны готовности инструкторов к проведению занятий с военнослужащими, находящимися на ПВР. Педагогический мониторинг должен рассматриваться как метод исследования и сопровождения учебного процесса инструкторов, а также как один из методов управления этим процессом.

В свойстве объекта, называемого мониторингом уровня знаний, умений и навыков проведения занятий с использованием физкультурно-оздоровительных технологий у инструкторов, отражается его основная функция, состоящая в задаче получения информации о состоянии исследуемого объекта, осуществлении прогноза и, на этой основе, принятие соответствующих мер корректировки процесса их подготовки. В мониторинге реализуется главная функция подготовки инструкторов – наблюдения, контроля и предупреждения ошибок в их обучении.

ВЫВОД. Таким образом, в ходе организации подготовки инструкторов к проведению занятий с использованием новейших физкультурно-оздоровительных технологий, целесообразно применять рассмотренные выше педагогические принципы. Рассмотренные принципы определяют структуру и способы организации подготовки инструкторов к занятиям с военнослужащими, находящимися на ПВР после выполнения служебно-боевых задач.

ЛИТЕРАТУРА

1. Болотин, А.Э. Показатели, определяющие высокую эффективность деятельности преподавательского состава кафедр физического воспитания / А.Э. Болотин, А.В. Караван // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 9. – С. 36-38.
2. Bakayev, V. Comparative analysis of the dynamics of heart rhythm variability indicators of long-distance runners in different training conditions / V. Bakaev, A. Bolotin // Sport Mont – 2019. Vol. 17 (2). – P. 41–46.
3. Bolotin, A.E. Method for training of long-distance runners taking into account bioenergetic types of energy provision for muscular activity / A.E. Bolotin, V.V. Bakayev // 5-th International Congress on sport sciences research and technology support (icSPORTS 2017) (30-31 October, 2017, Funchal, Madeira, Portugal). – Funchal, Madeira, Portugal, 2017. – P. 126–131.

REFERENCES

1. Bolotin A.E. and Karavan A.V. (2015), "Indicators determining the high efficiency of the teaching staff of the departments of physical education", *Theory and practice of physical culture*, No. 9, pp. 36-38.
2. Bakaev, V. and Bolotin, A. (2019), "Comparative analysis of the dynamics of heart rhythm variability indicators of long-distance runners in different training conditions", *Sport Mont*, Vol. 17 (2), pp. 41-46, doi: 10.26773/smj.190607
3. Bolotin, A.E. and Bakayev, V.V. (2017), "Method for training of long-distance runners taking into account bioenergetic types of energy provision for muscular activity", *5-th International Congress on sport sciences research and technology support (icSPORTS 2017) (30-31 October, 2017, Funchal, Madeira, Portugal)*, pp.126-131.

Контактная информация: SilchukiVMA@mail.ru

Статья поступила в редакцию 28.08.2020

УДК 796.06:793.38

ВЛИЯНИЕ ПРИСУТСТВИЯ НА ПАРКЕТЕ «СВОИХ ПАР» НА СТЕПЕНЬ ОБЪЕКТИВНОСТИ СУДЕЙСТВА В ¼ И ½ ФИНАЛА СОРЕВНОВАНИЙ В ТАНЦЕВАЛЬНОМ СПОРТЕ

***Надежда Федоровна Сингина**, кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, Москва*

Аннотация

Введение. Правила судейства всегда требуют объективности и справедливости от тех, кто оценивает других. В то же время ранее, методом анкетирования судей и спортсменов, был показан факт фаворитизма на уровне судейства своих собственных пар в танцевальном спорте. Цель исследования. Определение влияния на объективность судейства в танцевальном спорте такого фактора, как наличие на паркете пар, тренируемых судьями. Методика и организация исследования. Проанализированы судейские протоколы ¼ и ½ финала соревнования по танцевальному спорту «Открытый Международный Фестиваль Танцевальные Истории – 2019» в России. На их основании рассчитывались: 1) квадрат коэффициента корреляции оценок, выставленных анализируемой группой судей с оценками, выставленными другими судьями (коэффициент R2), и 2) отношение числа крестов, данным «своим» парам к числу крестов, данным «чужим» парам, обозначенный как «коэффициент свои/чужие». Для контрольной группы судей этот коэффициент рассчитывался, как отношение числа крестов, данных судьями тем же группам спортсменов. Результаты исследования. Установлено, что присутствие на паркете «своих пар» достоверно вызывает аномальное судейство как в ¼, так и в ½ финала. При этом, если в ¼ финала средний «коэффициент «свои/чужие» в варианте «контроль» составляет 0,97, то средний «коэффициент «свои/чужие» в варианте «со своими парами» в ¼ финала составляет 5,66. Данное различие статистически достоверно. В ½ финала наблюдается дальнейший рост «коэффициента «свои/чужие» для варианта «со своими парами» до 7,08. При этом для варианта «контроль» он практически не меняется и составляет 1,05. Данное различие также статистически достоверно. Выводы. Наличие на паркете «своих пар» судей вызывает

статистически достоверный фаворитизм при судействе в танцевальном спорте и в ¼, и в ½ финала соревнований.

Ключевые слова: танцевальный спорт, судейство, фаворитизм, анализ объективности, математические методы, достоверность.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p334-338

INFLUENCE OF THE PRESENCE OF "THEIR OWN COUPLES" ON THE PARQUET ON THE JUDGING OBJECTIVITY DEGREE IN ¼ AND ½ FINALS OF DANCE SPORT COMPETITIONS

***Nadezhda Fedorovna Singina**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Russian State University of Physical Education, Sports, Youth and Tourism, Moscow*

Abstract

Introduction. Judging rules always require objectivity and justice from those who value others. At the same time, earlier, by the method of questioning of judges and athletes, the fact of favoritism was shown at the level of refereeing their own couples in dance sports. The purpose of the study. To determine the influence on the objectivity of refereeing in dance sports of such a factor as the presence on the floor of pairs who are trained by judges. The methodology and organization of the study. Judicial protocols of ¼ and ½ finals of the dance competition "Open International Festival of Dance Stories – 2019" in Russia were analyzed. The following values were calculated: 1) the square of the correlation coefficient of the marks made by the analyzed group of judges with the marks of the pair put up by other judges (coefficient R2), and 2) the ratio of the number of crosses set up by "their own" couples to the number of crosses set by "alien" couples, designated as "own / alien ratio". For the control group of judges, this coefficient was calculated as the ratio of the number of crosses placed by the judges to the same groups of athletes. Research results and discussion. The study found that the analysis of refereeing using methods of mathematical statistics shows that the presence on the floor of "their own pairs" reliably caused anomalous refereeing in both ¼ and ½ finals. If in the ¼ finals the average coefficient "own / alien" for the variant "control" was 0.97, then the average coefficient "own / alien" for the variant "with own pairs" in the ¼ finals was 5.66. This difference between "control" and "their own pairs" variants is statistically significant. In the ½ final, there were a further increase in the "own / alien" ratio for the "with own pairs" group to 7.08. On the other hand, for the "control" group it practically does not change and was 1.05. This difference is also statistically significant. Conclusions. Thus, the presence of "their own couples" of judges on the floor causes statistically significant favoritism, when judging in dance sports in ¼ and ½ finals of the competition.

Keywords: dance sport, refereeing, favoritism, analysis of objectivity, mathematical methods, reliability.

ВВЕДЕНИЕ

Правила судейства всегда требуют объективности и справедливости от тех, кто оценивает других. Однако при оценке спортсменов, которая одновременно проводится по ряду критериев и требует быстрых и сложных решений, факторы, отличные от основного критерия оценки результата, такие как раса, пол или другие групповые идентификаторы, могут также влиять на конечные оценки спортсменов. При этом известно, что любые различия между группами могут побуждать людей отдавать предпочтение тем, кто состоит в их группе, относительно тех, кто не входит в их группу [1]. В иностранной спортивной литературе при анализе многих видов спорта, таких, как прыжки с трамплина [2], спортивная гимнастика [3] фигурное катание, причем как со старой системой подсчета очков [4; 5], так и с новой [2; 6], выявлен фаворитизм в судействе по причине принадлежности к одной стране. Ранее, методом анкетирования судей и спортсменов был показан факт фаворитизма на уровне судейства своих собственных пар в танцевальном спорте [7]. При этом анализ соревнований по танцевальному спорту статистическими методами выявил наличие случаев аномального судейства [8].

Цель исследования. Целью этой работы было установление влияния наличия на паркете пар, тренируемых судьями на объективность судейства в танцевальном спорте.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе использовались судейские протоколы ¼ и ½ финала соревнования по танцевальному спорту «Открытый Международный Фестиваль Танцевальные Истории – 2019» в России, Москва. Для этого судейская коллегия была разделена на ряд анализируемых групп в соответствии с методикой, опубликованной ранее в работе [8].

В качестве «контроля» выступала группа зарубежных арбитров, не имеющих на соревнованиях «своих» спортсменов. В качестве анализируемой группы выступала группа судей, имеющих на данном соревновании тренируемые ими пары спортсменов (группа «свои пары»). В целом было проанализировано 39 итоговых протоколов. Для каждой пары рассчитывалось среднее число «крестов», данных паре анализируемой группой судей и число «крестов», данных им остальными судьями. Далее в соответствии с методикой, опубликованной ранее в работе [8] рассчитывались два показателя:

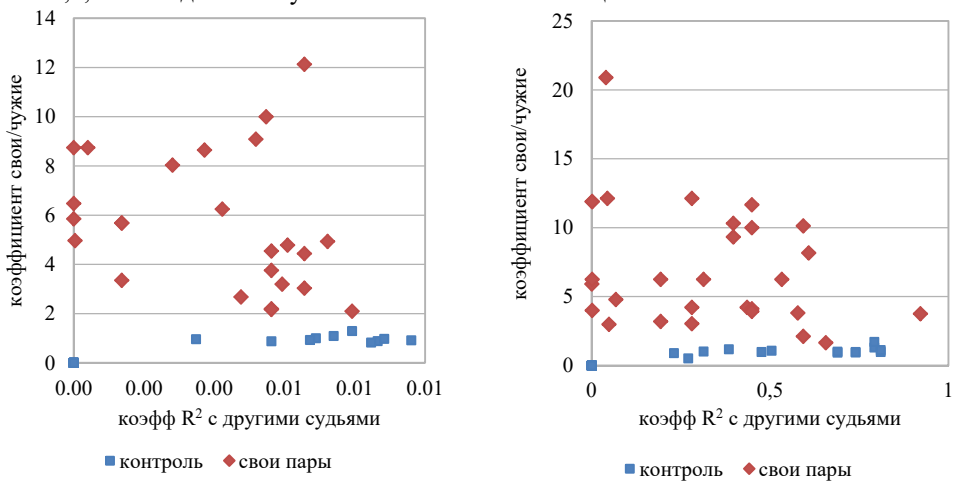
1) R^2 – коэффициент детерминации оценок анализируемой группы судей с оценками других судей;

2) отношение числа крестов, выставленных «своим» парам к числу крестов, выставленных «чужим» парам, обозначенный как «коэффициент свои/чужие».

На приводимых в статье графиках по оси абсцисс откладывался коэффициент R2, а по оси ординат – коэффициент «свои/чужие».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе сравнения «коэффициента свои/чужие» в зависимости от коэффициента детерминации оценки судьи с оценками других судей вырисовывается следующая яркая картина: при анализе судейства «своих пар», т.е. спортсменов, тренируемых судьями, уже в ¼ финала наблюдается очень сильное подсуживание своим парам – коэффициент «свои/чужие» для судей со своими парами не опускается ниже 2,0, в основном находится в пределах 2,0–9,0, а иногда поднимается и до 10,0–12,0 (Рисунок 1А). При этом их оценки сильно отличаются от тех, которые выставляют другие арбитры – коэффициент детерминации всех точек находится ниже 0,8, а значительной их части – ниже 0,4, что свидетельствует о слабой связи оценок, выставленных «своим» спортсменам с оценками, данными им другими судьями. В то же время для «контрольной» группы судей наблюдается обратная ситуация – коэффициент R^2 больше 0,55, а значительной части точек – больше 0,8, что свидетельствует о сильной связи этих оценок.



А Б

Рисунок 1 – Анализ коэффициента «свои/чужие» для групп судей «контроль» и «свои пары» и коэффициента детерминации данных ими оценок для конечной оценки спортсменов. А – ¼ финала, Б – ½ финала

В ½ финала эта тенденция еще более усиливается. Основной пул оценок «своих пар» находится в пределах 4,0–13,0, а в единичном случае этот коэффициент даже больше 20,0 (Рисунок 1Б). При этом пул оценок контрольной группы судей сдвигается по оси X в область низких значений коэффициента детерминации, что свидетельствует о том, что они также все сильнее отличаются от оценок других судей. При этом необходимо отменить, что ни в ¼, ни в ½ финала не было зарегистрировано оценок «своих пар» с коэффициентом «свои/чужие» ниже, чем 1,0.

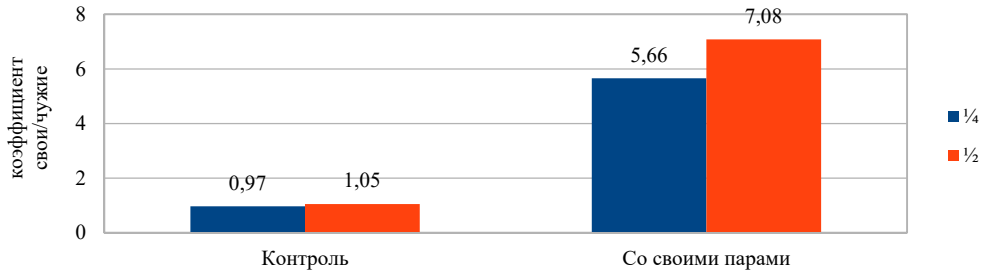


Рисунок 2. Коэффициент «свои/чужие» для ¼ и ½ финала в зависимости от присутствия на паркете «своих пар». Различия с контролем статистически достоверны (P <0.05)

Оценивая средний коэффициент «свои/чужие» для проанализированных вариантов, можно сделать вывод, что в ¼ финала варианты «контроль» составляет 0,97, то средний коэффициент «свои/чужие» для варианта «со своими парами» в ¼ финала составляет 5,66. Данное различие статистически достоверно – t-критерий Стьюдента равен 8.42 (критическое значение t-критерия = 2.035 при уровне значимости $\alpha = 0,05$ и $f = 33$) (рисунок 2).

В ½ финала наблюдается дальнейший рост коэффициента «свои/чужие» для вариантов «со своими парами» - до 7,08. При этом для варианта «контроль» он практически не меняется и составляет 1,05. Данное различие также является статистически достоверным - t-критерий Стьюдента равен 7.43 (критическое значение t-критерия = 2.023 при уровне значимости $\alpha = 0,05$ и $f = 39$).

ВЫВОДЫ

Наличие на паркете «своих пар» судей вызывает статистически достоверный фаворитизм при судействе в танцевальном спорте в ¼ и ½ финала соревнований.

Автор выражает благодарность д.б.н. А.В. Колесниченко (АНО «БИЦ») за ценное обсуждение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Akerlof, G. Economics and identity / G. Akerlof, R. Kranton // The Quarterly Journal of Economics. – 2000. – V. 115. – P. 715–753.
2. Zitzewitz, E. Does transparency reduce favoritism and corruption? Evidence from the reform of figure skating judging / E. Zitzewitz // Journal of Sports Economics. – 2014. – V. 15. – P. 3–30.
3. Bias of judging in men's artistic gymnastics at the European championship 2011 / B. Leskovsek, I. Cuk, J. Pajek, W. Forbes, M. Buvcar-Pajek // Biology of Sport. – 2012. – V. 29. – P. 107–113.
4. National bias in judgements of Olympic-level skating / R. Whissell, S. Lyons, D. Wilkinson, C. Whissell // Perceptual and Motor Skills. – 1993. – V. 77. – P. 355–358.
5. Zitzewitz, E. Nationalism in winter sports judging and its lessons for organizational decision making / E. Zitzewitz // Journal of Economics and Management Strategy. – 2006. – V. 15. – P. 67–99.
6. Looney, M. Judging anomalies at the 2010 Olympics in men's figure skating / M. Looney // Measurement in Physical Education and Exercise Science. – 2012. – V. 16. – P. 55–68.
7. Факторы, влияющие на объективность судейской оценки в соревнованиях по спортивным танцам. Электронный научный журнал APRIORI. Серия: Гуманитарные науки / В.В. Белобо-

родов, О.В. Белобородова, А.М. Садовникова, Н.Г. Богданович, Е.В. Воробьева. – 2014. – № 6. – URL: //http://apriori-journal.ru/seria1/6-2014/Beloborodov-Beloborodova-Sadovnikova-Drugie.pdf (дата обращения: 01.10.2020).

8. Сингина, Н.Ф. Анализ объективности судейства в танцевальном спорте статистическими методами / Н.Ф. Сингина // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 1. – URL: http://www.science-education.ru/article/view?id=29505 (дата обращения: 01.10.2020).

REFERENCES

1. Akerlof, G. and Kranton, R. (2000), "Economics and identity", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 115, pp. 715–753.

2. Zitzewitz, E. (2014), "Does transparency reduce favoritism and corruption? Evidence from the reform of figure skating judging", *Journal of Sports Economics*, Vol. 15, pp. 3–30.

3. Leskovsek, B., Cuk, I., Pajek, J., Forbes, W., and Buvcar-Pajek, M. (2012), "Bias of judging in men's artistic gymnastics at the European championship 2011", *Biology of Sport*, Vol. 29, pp. 107–113.

4. Whissell, R., Lyons, S., Wilkinson, D., and Whissell, C. (1993), "National bias in judgements of Olympic-level skating", *Perceptual and Motor Skills*, Vol. 77, pp. 355–358.

5. Zitzewitz, E. (2006), "Nationalism in winter sports judging and its lessons for organizational decision making", *Journal of Economics and Management Strategy*, Vol. 15, pp. 67–99.

6. Looney, M. (2012), "Judging anomalies at the 2010 Olympics in men's figure skating", *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, Vol. 16, pp. 55–68.

7. Beloborodov V.V., Beloborodova O.V., Sadovnikova A.M., Bogdanovich N.G., and Vorobyova Ye.V. (2014), "Factors affecting the objectivity of the judges' assessment in dance sport competitions", *Electronic scientific journal APRIORI. Series: Humanities*, No. 6, available at: apriori-journal.ru/seria1/6-2014/Beloborodov-Beloborodova-Sadovnikova-Drugie.pdf (date of access: 01.10.2020).

8. Singina, N.F. (2020), "Analysis of judging' objectivity in dance sport by statistical methods", *Modern problems of science and education*, No. 1, available at: www.science-education.ru/article/view?id=29505 (date of access: 01.10.2020).

Контактная информация: singina63@mail.ru

Статья поступила в редакцию 09.10.2020

УДК 796.011.3

АНАЛИЗ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ АБИТУРИЕНТОВ, ПОСТУПАВШИХ В ВУЗ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА», ПО КРИТЕРИЯМ ВФСК ГТО

***Владимир Абрамович Собина**, доктор педагогических наук, профессор, ректор, **Михаил Владимирович Алаев**, доцент, декан, **Юлия Ивановна Дудкина**, кандидат педагогических наук, доцент, Московский государственный институт физической культуры, спорта и туризма имени Ю.А. Сенкевича; **Елена Юрьевна Сысоева**, старший преподаватель, **Иван Петрович Кульгачев**, кандидат философских наук, доцент, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Московский государственный институт физической культуры, спорта и туризма имени Ю.А. Сенкевича*

Аннотация

В статье анализируется уровень физической подготовленности абитуриентов, поступавших в высшее учебное заведение Государственное автономное образовательное учреждение высшего образования города Москвы «Московский государственный институт физической культуры, спорта и туризма имени Ю.А. Сенкевича» (далее – МГИФКСиТ) по направлению подготовки «Физическая культура». В качестве критерия оценки уровня физической подготовленности авторами статьи были взяты нормативы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО (далее – ВФСК ГТО). Проведенный мониторинг уровня физической подготовленности абитуриентов показал, что результаты по отдельным показателям («уровень развития силы» и «уровень развития скоростных возможностей») у поступавших в ходе проведения вступительных испытаний существенно разняться.

Проведенное исследование выявило следующие факты. Во-первых, одностороннее развитие физических качеств. Во-вторых, недостаточный уровень физической подготовленности поступавших согласно установленных нормативов ВФСК ГТО.

Ключевые слова: уровень физической подготовленности, показатель «уровень развития силы», показатель «уровень развития скоростных способностей», нормативы ВФСК ГТО, знаки ГТО «золотой», «серебряный», «бронзовый», направление подготовки «Физическая культура».

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p338-343

ANALYSIS OF THE LEVEL OF PHYSICAL PREPAREDNESS OF APPLICANTS WHO ENTERED THE UNIVERSITY FOR THE DIRECTION OF TRAINING "PHYSICAL CULTURE", ACCORDING TO THE CRITERIA OF VFSK GTO

***Vladimir Abramovich Sobina**, the doctor of pedagogical Sciences, professor, rector, **Mikhail Vladimirovich Alaev**, the senior lecturer, dean, **Yuliya Ivanovna Dudkina**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Moscow (Senkevich) State Institute of Physical Culture, Sports and Tourism; **Elena Yurievna Sysoeva**, the senior teacher, **Ivan Petrovich Kulgachev**, the candidate of philosophical sciences, senior lecturer, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow; Moscow (Senkevich) State Institute of Physical Culture, Sports and Tourism*

Abstract

The article analyzes the level of fitness of applicants entering a higher educational institution Sienkiewicz J.A. Moscow State institute of physical culture, sports and tourism in the training course called "Physical culture". As a criterion for assessing the level of fitness, the authors of the article took the standards of the All-Russian physical culture and sports complex of the RLD (hereinafter – the VFSK RLD). The monitoring of the level of physical readiness of applicants showed that the results for individual indicators ("strength" and "speed") among applicants during the entrance examinations differ significantly. The conducted research revealed the following aspects of the observed phenomenon, on the one hand, a significant differentiation of these indicators is explained by the sports specialization of sportsmen, and, on the other hand, by the insufficient level of general physical training of those who entered according to the established standards of the VFSK RLD.

Keywords: level of fitness, characteristic «development of the strength level», characteristic «the level of development of speed capability», standards of the VFSK RLD, signs of the RLD "gold" / "silver" / "bronze", training course called "Physical culture".

ВВЕДЕНИЕ

В России целенаправленно анализируется состояние физической активности населения, его вовлеченность в занятия спортом. Растет численность населения, занимающихся спортом и физической культурой (2016 г. – 46, 659 млн человек; 2019 г. – 58, 540 млн человек [8]). В то же время уровень физической подготовленности граждан РФ никакими критериями не определяется. Нет соответствующих критериев и для студенческой молодежи. По убеждению авторов статьи, критериями определения уровня физической подготовленности населения страны, в том числе абитуриентов, могут быть нормативы ВФСК ГТО.

Исследования в названной предметной области вызваны необходимостью разработки новых, а в отдельных случаях возвращения к ранее апробированным подходам к организации деятельности по физическому воспитанию населения, в том числе, с применением возможностей ВФСК ГТО [1, 2, 5, 6, 7]. Кроме того, отмечается отсутствие научных исследований, анализирующих состояние уровня физической подготовленности сегмента людей, выбирающих путь служения физической культуре и спорту, поступивших в учебные заведения по направлению подготовки «Физическая культура». Этим обстоятельством и обусловлена актуальность исследования, проведенного в ходе вступительных испытаний среди поступавших и поступивших молодых людей в высшее учебное заведение, готовящее специалистов для работы в сфере физической культуры и спорта.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определить уровень физической подготовленности молодежи, избирающую профессию специалиста в области физической культуры и спорта по критериям нормативов ВФСК ГТО.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В рамках проведенного исследования были использованы методы анализа и синтеза фактических данных, проведенных вступительных испытаний по физической культуре абитуриентов, статистические методы, а также анализ актуальных научных исследований по аспектам физической культуры и спорта. Исследование проводилось поэтапно. На первом этапе в ходе вступительных испытаний был проведен анализ состояния уровня физической подготовленности по показателям «уровень развития силы» и «уровень развития скоростных возможностей» [4] абитуриентов, поступающих в МГИФКСиТ. На втором этапе научного исследования проанализировано состояние физической подготовленности поступающих в вуз по критериям нормативов ВФСК ГТО. Каждый этап исследования проводился с учетом гендерного признака: юноши и девушки. В заключении сделаны обобщающие выводы и даны рекомендации по аспектам внедрения ВФСК ГТО в образовательный процесс и повседневную жизнь высшего учебного заведения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Практическое тестирование уровня физической подготовленности абитуриентов, поступающих в МГИФКСиТ, было организовано в рамках дополнительного вступительного испытания (далее – ДВИ). На поступление в вуз было подано 552 заявления. 68 человек (12,3%), из числа подавших заявление, ранее сдали нормативы ВФСК ГТО на золотой, серебряный и бронзовый знак в центрах тестирования ВФСК ГТО.

Непосредственное участие в ДВИ на дневную форму обучения приняло 227 человек (134 юношей и 93 девушки), из которых 34 человека были обладателями знаков ГТО. 106 человек подали заявления для поступления на заочную форму обучения (62 юноша и 44 девушки), из которых 16 человек были обладателями знаков ГТО. Учитывая фактор долговременной самоизоляции, связанный с пандемией COVID-19, тестирование уровня развития выносливости (дистанция 2000 метров у девушек и 3000 метров у юношей) была заменена на дистанцию 1000 метров. Поэтому анализ проводился по двум основным обязательным тестам: «уровень развития силы» и «уровень развития скоростных возможностей».

Таблица 1 – Количество абитуриентов, выполнивших нормативы ВФСК ГТО на «золотой», «серебряный» и «бронзовый» знаки, из числа поступавших на дневную форму обучения

Количество абитуриентов	«золотой знак»	«серебряный знак»	«бронзовый знак»	не выполнили нормативы
ЮНОШИ				
Показатель «уровень развития силы»				
134	38	25	26	45
Показатель «уровень развития скоростных возможностей»				
134	28	56	22	28
ДЕВУШКИ				
Показатель «уровень развития силы»				
93	25	33	12	23
Показатель «уровень развития скоростных возможностей»				
93	39	48	3	3

Приведенные фактические данные (таблица 1) свидетельствуют, что 66,4% юношей (89 человек), из числа сдававших вступительные испытания по показателю «уровень развития силы», выполнили требования норматива ВФСК ГТО. Результаты по показате-

лю «уровень развития скоростных возможностей» оказались ещё выше – 79,1% (106 человек). Поступающие из числа девушек отличились более высокими результатами: «уровень развития силы» – 75,3% (70 человек), «уровень развития скоростных возможностей» 96,8% (90 человек). Учитывая возможность абитуриентов подавать документы для поступления в несколько вузов, ряд поступающих, прошедших по конкурсу, сделали свой выбор в пользу других учебных заведений. Результаты тестирования по нормам ВФСК ГТО поступившего контингента представлены в (таблица 2).

Таблица 2 – Количество абитуриентов, выполнивших нормативы ВФСК ГТО на «золотой», «серебряный» и «бронзовый» знак, из числа поступивших на дневную форму обучения

Количество абитуриентов	«золотой знак»	«серебряный знак»	«бронзовый знак»	не выполнили нормативы
ЮНОШИ				
Показатель «уровень развития силы»				
28	10	8	5	5
Показатель «уровень развития скоростных возможностей»				
28	5	15	3	5
ДЕВУШКИ				
Показатель «уровень развития силы»				
11	7	2	-	2
Показатель «уровень развития скоростных возможностей»				
11	8	3	-	-

Анализ результатов вступительных испытаний из числа зачисленных в институт, показывает более высокую физическую подготовленность, как юношей, так и девушек в сравнении с не поступившим контингентом. Для анализа взят критерий «Количество абитуриентов, не выполнивших нормативы ВФСК ГТО. По показателю «уровень развития силы» результат поступивших юношей на 19,9%, девушек на 7,5% выше, чем у не поступивших абитуриентов в вуз. По показателю «уровень развития скоростных возможностей» поступившие в вуз юноши на 3,8%, девушки на 3,6% превышают результаты не поступивших абитуриентов.

Таблица 3 – Количество абитуриентов, выполнивших нормативы ВФСК ГТО на «золотой», «серебряный» и «бронзовый» знак, из числа поступивших на заочную форму обучения

Количество абитуриентов	«золотой знак»	«серебряный знак»	«бронзовый знак»	не выполнили нормативы
ЮНОШИ				
Показатель «уровень развития силы»				
16	3	4	3	6
Показатель «уровень развития скоростных возможностей»				
16	2	7	2	5
ДЕВУШКИ				
Показатель «уровень развития силы»				
11	2	2	3	4
Показатель «уровень развития скоростных возможностей»				
11	5	2	4	-

Мониторинг физической подготовленности абитуриентов юношей (таблица 3), поступивших на заочную форму обучения, показал более низкий уровень физической подготовки в сравнении с поступившими на дневную форму обучения. 37,5% юношей не выполнили норматив по показателю «уровень развития силы» и 31,2% по показателю «уровень развития скоростных возможностей». Соответственно у девушек, поступивших на заочную форму обучения, 45,4% не выполнили норматив показателя «уровень развития силы» и 18,1% не выполнили норматив показателя «уровень развития скоростных возможностей».

Примечателен тот факт, что из числа поступивших юношей в вуз только два человека сдали все виды испытаний на «золотой» знак ВФСК ГТО (один человек - очное обучение и один человек – заочное обучение). Среди девушек их оказалось пять человек (все девушки – очная форма обучения). Несмотря на более высокие показатели девушек по аспектам анализируемых составляющих, в вуз их поступило значительно меньше чем юношей (44 юноши и 22 девушки).

ВЫВОДЫ

На основании полученных результатов можно сделать следующие заключения:

1. Выбор 552-х абитуриентов, подававших заявление на поступление в спортивный вуз с целью приобретения профессии в области физической культуры и спорта, свидетельствует о высокой востребованности специалистов в данной сфере деятельности.

2. Проведенное исследование показало, что из числа абитуриентов, принявших участие во вступительных испытаниях, более чем у 70% уровень их физической подготовленности соответствует критериям, предложенных для анализа нормативов ВФСК ГТО. В то же время, около 30% абитуриентов, поступавших на обучение по направлению «Физическая культура», не смогли показать результаты по установленным критериям.

Стоит предположить, что низкий уровень подготовленности по отдельным упражнениям свидетельствует о некоторых последствиях режима самоизоляции. Нельзя не отметить факт одностороннего развития физических качеств, который можно объяснить узконаправленной спортивной специализацией спортсменов.

3. Представленное количество документов о наличии знаков ГТО свидетельствует об отсутствии интереса молодежи к данному сегменту физической культуры и спорта, даже для лиц, выбирающих профессию в этом виде деятельности.

4. Сравнительный анализ показателей: «уровень развития силы» и «уровень развития скоростных возможностей» свидетельствует о более высоких результатах по первому показателю, как у юношей, так и у девушек. В первом показателе по требованиям ВФСК ГТО среди юношей успешно выполнили 66,4% поступающих, во втором показателе 79,1%. Среди девушек 75,3% и 96,8% соответственно.

5. В целях оптимизации работы по аспектам внедрения ВФСК ГТО в повседневную жизнь института целесообразно предусмотреть:

– заключение договоров с «центрами тестирования ГТО» для массового приобщения к здоровому образу жизни студентов, профессорско-преподавательского и административного состава института, оценки их уровня физической подготовленности;

– включение в «эффективный контракт преподавателей» поощрительных баллов за сдачу норм ГТО и наличие знаков комплекса ВФСК ГТО.

Безусловно, проведенный анализ уровня физической подготовленности выпускников школ и средних профессиональных учебных заведений по критериям двух показателей ВФСК ГТО требует дальнейших исследований.

Исходные данные мониторинга, включая результаты собеседования, позволят работать над качеством образования в рамках учебной дисциплины физическая культура, в решении вопросов преемственности, измеримости, прогнозируемости и методики реализации данных аспектов в учебном процессе вуза [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Оценка физической подготовленности студентов вуза на основе нормативов комплекса ГТО / А.В. Воронков, И.Н. Никулин, А.А. Колесников, Д.Е. Никулина // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 5. – С. 37–38.

2. Коданева, Л.Н. Динамика состояния здоровья студентов, занимающихся спортом / Л.Н. Коданева // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 12. – С. 66.

3. Миронов, В.В. Менеджмент качества реализации учебно-методических задач физического воспитания в вузе / В.В. Миронов, М.В. Алаев, А.А. Прохоренко // Актуальные проблемы фи-

зической и специальной подготовки силовых структур. – 2016. – № 3. – С. 74–77.

4. Об утверждении положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО) : Постановление Правительства Российской Федерации от 11 июня 2014 г. № 540. – URL: https://base.garant.ru/70675222/ (дата обращения: 26.09.2020).

5. Факторы, препятствующие подготовке и выполнению нормативов ВФСК ГТО студентами вузов / Л.Г. Рыжкова, В.В. Бобков, М.А. Кузьмин, Т.С. Игнатенко // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 5. – С. 39–41.

6. Сергеев А.В. Физическое воспитание студентов как объект государственной политики РФ / А.В. Сергеев // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 5. – С. 55.

7. Популяризация Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» в системе физического воспитания обучающихся в вузе / Т.Е. Симина, В.В. Логачёва, Т.А. Ведищева, Т.А. Качалова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 8 (174). – С. 206–209.

8. Физическая культура и спорт // Министерство спорта Российской Федерации : [сайт]. – URL: https://minsport.gov.ru/sport/physical-culture/statisticheskaya-inf/ (дата обращения: 26.09.2020)

REFERENCES

1. Voronkov, A.V., Nikulin, I.N., Kolesnikov, A.A. and Nikulina, D.E. (2019), “Assessment of physical fitness of University students based on the standards of the GTO complex”, *Theory and practice of physical culture*, No, 5, pp. 37–38.

2. Kodaneva, L.N. (2019), “Dynamics of the state of health of students engaged in sports”, *Theory and practice of physical culture*, No. 12, pp. 66.

3. Mironov, V.V., Alaev, M.V. and Prokhorenko, A.A. (2016), “Management of quality of realization of educational-methodical problems of physical education in higher school”, *Actual problems of physical and special training of law enforcement agencies*, No. 3, pp. 74–77.

4. Government of the Russian Federation (2014), “On approval of the Regulations on the all-Russian sports complex “Ready for labor and defense” (GTO)”, *Decree of 11.06.2014 No. 540*, available at: https://base.garant.ru/70675222/.

5. Ryzhkova, L.G., Bobkov, V.V., Kuzmin, M.A. and Ignatenko, T.S. (2019), “Factors that hinder the preparation and implementation of the standards of the WFSK TRP by University students”, *Theory and practice of physical culture*, No. 5, pp. 39–41.

6. Sergeev, A.V. (2019), “Physical education of students as an object of state policy of the Russian Federation”, *Theory and practice of physical culture*, No. 5, pp. 55.

7. Simina, T.E., Logacheva, V.V., Vedishcheva, T.A. and Kachalova, T.A. (2019), “Popularization of the all-Russian sports complex “Ready for work and defense” in the system of physical education of students at the University”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 8 (174), pp. 206–209.

8. Russian Ministry of sports website. – URL: https://minsport.gov.ru/sport/physical-culture/statisticheskaya-inf/ (accessed 26.09.2020).

Контактная информация: kulg-ivan@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 28.10.2020

УДК 796.342

СКОРОСТНО-СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА ТЕННИСИСТОВ 14-15 ЛЕТ

***Борис Павлович Сокур**, кандидат педагогических наук, профессор, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск*

Аннотация

В статье представлены методологические подходы, относящиеся к особенностям скоростно-силовой подготовки теннисистов 14-15 лет. Рассматривается подбор специальных средств и методов для развития скоростно-силовых качеств теннисиста, включая его способность развивать большое усилие за короткий промежуток времени, применительно к перемещениям по площадке и ударным действиям. Экспериментально обосновывается положительное влияние плиометрических упражнений на повышения уровня скоростно-силовой подготовленности теннисистов 14-15 лет, и

соответственно, на эффективность действий спортсмена на корте, предотвращение получения травм, а также улучшение освоения и усовершенствования наиболее прогрессивных технических приемов игры. Практические материалы статьи могут быть использованы в тренировочном процессе с теннисистами 14-15 лет различной квалификации. Данная работа развивает направление использования средств и методов скоростно-силовой подготовки теннисистов с целью оптимизации их тренировочного процесса.

Ключевые слова: теннисисты 14-15 лет, скоростно-силовая подготовка, изометрические, концентрические, эксцентрические мышечные действия, плиометрические упражнения.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p343-347

SPEED-POWER TRAINING OF TENNIS PLAYERS AGED 14-15 YEARS OLD

***Boris Pavlovich Sokur**, the candidate of pedagogical sciences, professor, Siberian State University of Physical Education and Sport, Omsk*

Abstract

The article presents the main methodological approaches related to the peculiarities of speed-strength training of tennis players aged 14-15 years. A methodological approach to the selection of special means and methods for the development of speed-power qualities of a tennis player, including his ability to develop a large effort in a short period of time, in relation to movements on the site and striking actions, is considered. The positive influence of plyometric exercises on increasing the level of speed-power readiness of 14-15 year old tennis players is experimentally substantiated, and, accordingly, by the effectiveness of an athlete's actions on the court, preventing injuries, as well as improving the development and improvement of the most progressive game techniques. The practical materials of the article can be used in the training process with tennis players of 14-15 years old of various qualifications. This work develops the direction of using the means and methods of speed-strength training of tennis players in order to optimize their training process.

Keywords: tennis players 14-15 years old, speed-strength training, isometric, concentric, eccentric muscular actions, plyometric exercises.

ВВЕДЕНИЕ

Теннис предъявляет уникальные требования к физической подготовленности спортсменов и ставит перед теми, кто нацелен на успех, исключительно трудные задачи. Поэтому, одной из актуальных вопросов подготовки в теннисе на современном этапе, и в частности для спортсменов 14-15 лет, является разработка эффективных средств и методов скоростно-силовой подготовки.

Общеизвестно, что в этом возрасте многие из них уже участвуют в соревнованиях высокого ранга: турнирах PTT, первенстве России, TE и ITF. А для игры в современный теннис на высоком уровне спортсмен в этом возрасте должен обладать соответствующими скоростно-силовыми качествами. Это развитая мускулатура спины, брюшного пресса, плечевого пояса и рук для выполнения и приема мощных подач, атакующих и контратакующих ударов с отскока, с лета по всей площадке. Сильные, гибкие и взрывные ноги – залог высокой стартовой скорости и скорости после перемены направления движения, при выполнении которого теннисисту нужно вначале погасить скорость, проявляя силу в «уступающем» режиме работы мышц (против силы инерции движения), а затем вновь набрать скорость, переходя к преодолевающему режиму работы мышц (против силы инерции покоя).

Специалисты в области тенниса [1–5], подчеркивают, что высокий уровень скоростно-силовой подготовленности способствует совершенствованию координационных способностей, повышению экономичности движений, помогает не только одерживать победы в соревнованиях, но и выдерживать необходимый теннисисту объем тренировочной работы, позволяет существенно снизить вероятность получение травм, и особенно таких распространенных, как растяжение в суставах.

Однако, с повышением интенсивности соревновательной деятельности и акцентом, на данном этапе подготовки теннисистов 14-15 лет, на совершенствование технико-тактической подготовленности, возникает необходимость подбора специальных эффективных средств скоростно-силовой подготовки, не влияющих на биомеханическую структуру двигательных действий, но целенаправленно воздействующих на силу и точность ударов, а также быстроту перемещений по площадке.

В виду вышесказанного возникает **проблема исследования**, которая заключается в недостатке сведений о средствах и методах скоростно-силовой подготовке на этапе совершенствования спортивного мастерства в теннисе.

Цель работы: на основании анализа научно-методической литературы разработать и экспериментально обосновать комплекс плиометрических упражнений для повышения уровня скоростно-силовой подготовленности теннисистов 14-15 лет спортивного клуба СибГУФК

В процессе матча теннисист совершает от 300 до 500 резких движений, выражающихся в прыжках, ускорениях, торможениях, изменениях направления и скорости движения, разнообразных по силе ударов по мячу. Это требует от игрока не только высокой мышечной силы, но и быстроты ее проявления. Причем, все три основных вида мышечных действий, на которые способно тело человека, используется в той или иной степени в процессе игры в теннис. Этими тремя видами мышечных действий являются: изометрические (статические), концентрические и эксцентрические. В теннисе, являющейся очень динамичной спортивной игрой, спортсмены выполняют многочисленные двигательные действия преимущественно концентрического и эксцентрического характера работы мышц. Изометрические сокращения мышц используется при блокирующих ударах с лета и приеме подачи, а также для сохранения определенного положения туловища, при котором включение мышц в работу происходит без какого-либо перемещения суставов.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

На первом этапе нашем исследовании, для определения уровня развития скоростно-силовых проявлений у теннисистов 14-15 лет спортивного клуба СибГУФК, использовались следующие стандартные тесты: бег 6 м., четвертной прыжок в длину (м), выпрыгивание вверх по Абалакову (м), прыжок «кенгуру» (к-во раз за 1 мин.), метание набивного мяча 1кг. движение подачи (м). Полученные результаты сравнивались с рекомендуемыми нормативами при переводных испытаниях в СШОР-35 г. Омска. По всем тестам результаты оказались ниже рекомендуемых. Поэтому, для повышения уровня проявления скоростно-силовых качества теннисистов 14-15 лет спортклуба СибГУФК, а это преодоление внешнего сопротивления (инерции собственного тела) при перемещениях и веса спортивного снаряда (ракетки) при выполнении ударных действий был разработан комплекс специальных плиометрических упражнений (таблица 1).

Особенностью данных упражнений является максимально быстрое стимулирование мышц сразу тремя противоположными состояниями (эксцентрическое сокращение, изометрическое и концентрическое) в которых мышцы находится минимально возможное количество времени.

Данный комплекс плиометрических упражнений был внедрен в учебно-тренировочный процесс теннисистов 14-15 лет спортивного клуба СибГУФК в подготовительном периоде. В течение трех месяцев три раза в неделю в начале основной части тренировочного занятия выполнялись упражнения в максимальном темпе по 25–30 минут. Длительность одного упражнения–40–45 сек, отдых между упражнениями 30 сек., в серии 4-5 упражнения, отдых 2 минуты между сериями.

Таблица 1 – Комплекс плиометрических упражнений для повышения уровня скоростно-силовой подготовленности теннисистов 14-15 лет

№	Упражнения	Методические указания
1.	I. Для тренировки нижней части тела: Выпады с выпрыгиванием. Одна нога впереди, согнутая под углом 90°.	После приседа, прыжком изменить положение ног
2.	Отталкивание с максимальным взрывным усилием на тренажере типа «Горка». Вес тележки 10 кг	Оптимальный угол наклона направляющих тренажера 30 град., вес части тренажера – 65% от суммы весов спортсмена, тележки и дополнительного максимального груза, толкаемого спортсменом.
3.	Приседание с выпрыгиванием вверх	Присед – вдох, выпрыгивание–выдох. ЧСС 140–160 уд. мин., ноги на ширине плеч.
4.	Прыжки в «коридоре», образованном боковой линией для одиночной игры и боковой линией для парной игры.	С максимальной скоростью выполняются прыжки попеременно левой и правой ногой с линии на линию.
5.	Четыре выпрыгивания в разные стороны из коробки высотой 50 см., с последующим ускорением 5 м/с^2	Выпрыгивание и ускорение в максимальном темпе 40 сек, 5 серии. Отдых между упр. 30 сек., между сериями –2 мин.
6.	II. Для тренировки мышц туловища (брюшного пресса): броски мяча 2 кг из-за головы.	Ноги на ширине плеч, прогнутся и выполнить бросок под углом 45°.
7.	Быстрые передачи (на уровне грудной клетки) партнеру или в батуд набивного мяча 3 кг.	Ноги на ширине плеч, руки удерживают набивной мяч в районе солнечного сплетения. Из положения приседа перенос тела с одновременным отталкиванием мяча от груди.
8.	Поднимание и опускание туловища, с закрепленными ногами на тренажере «Римский стул».	Опускаться до положения – корпус и бедра располагаются на одной линии. При подъёме туловища – выдох, опускание – вдох.
9.	III. Для тренировки мышц плеча: Энергичное отталкивание от тренировочной стенки руками (расстояние 70–80 см), вытянутыми вперед на уровне плеч.	Возможна помощь партнера, который при вертикальном положении туловища занимающегося задает поступательное движение в сторону тренировочной стенки.
10.	Отжимание от пола с хлопками	Руки на ширине плеч, шея, корпус и ноги на одной линии. На вдохе опускаться до «нижней точки», на выдохе – отталкиваться.
11.	Берпи – выпрыгивание из положения приседа, с последующим отжиманием от пола	15 упр., полный присед – ноги на ширине плеч, при отжимании касаться грудью пола.
12.	Имитация подачи с использованием пристенного блочного эспандера: а) спортсмен располагается спиной к эспандеру и, подняв руку вверх и назад, берется за ручку блочного устройства; б) груз поднимается вверх до положения «ударного взаимодействия»; в) после фиксации положения «ударного взаимодействия» груз опускается вниз, позволив как можно больше растянуться большим грудным мышцам и мышцам руки; г) сразу после того как груз упадет, энергично повторить движение выноса ракетки на мяч с максимально быстрым и мощным «взрывным» усилием.	Фазы в) и г) выполняются непрерывно, без задержки после момента опускания груза. 4-5 серий по 5–7 движений в каждой.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По истечении трех месяцев было проведено повторное тестирование скоростно-силовых качеств применительно перемещениям по площадке и ударным действиям (таблица 2).

Таблица 2 – Результаты тестирования теннисистов 14-15 лет

Контрольные упражнения	До эксперимента ($\bar{x}\pm\sigma$)	После эксперимента ($\bar{x}\pm\sigma$)	Прирост показателей ($\bar{x}\pm\sigma$)
1. Бег 6 м (с)	1,28±0,08	1,22±0,06	0,06±0,04
2. Четвертной прыжок в длину (м)	9,5±0,8	10,1±0,5	0,6±0,3

Контрольные упражнения	До эксперимента ($\bar{x}$±σ)	После эксперимента ($\bar{x}$±σ)	Прирост показателей ($\bar{x}$±σ)
3. Выпрыгивание вверх по Абалакову (см)	52,2±4,4	56,1±7,1	3,8±3,5
4. Прыжок «кенгуру» (кол-во раз за 1 мин.)	58,0±6,0	63,0±4,0	5,0±2,0
5. Двукратное пробегание пяти 4-метровых отрезков, расположенных веером (с)	27,4±1,8	24,1±1,1	3,33±0,9
6. Метание набивного мяча 1 кг движением подача (м).	18,9±3,7	21,4±2,5	2,5±1,4
По t-критерию Стьюдента различия уровня сравниваемых признаков статистически достоверны (P≤0,05)			

Результаты повторного тестирования уровня скоростно-силовых проявлений основных групп мышц, участвующих в перемещениях по площадке и ударных действиям у теннисистов 14-15 лет спортивного клуба СибГУФК, показали достоверный прирост по всех используемым в исследовании контрольных упражнениях. При этом можно говорить о том, что подобранные контрольные упражнения, позволяют достаточно точно определять уровень развития скоростно-силовых качеств теннисистов 14-15 лет, что имеет большое значение для совершенствования тренировочного процесса.

Таким образом, внедрение в учебно-тренировочный процесс теннисистов 14-15 лет плиометрических упражнений, во-первых, соответствует сенситивному периоду развития скоростно-силовых качеств в данном возрасте, во-вторых, положительно влияет на стартовую скорость и изменения направления перемещений по площадке, а также эффективность (силу и точность) ударных действий, что показал статистический анализ соревновательной деятельности участвующих в нашем исследовании спортсменов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Всеволодов И.В. Тестирование подготовленности теннисиста : учебное пособие / И.В. Всеволодов. – Москва : Советский спорт, 2010. – 76 с.

2. Губа В.П., Основы спортивной подготовки : методы оценки и прогнозирования (морфобиомеханический подход) / В.П. Губа. – Москва : Советский спорт, 2012. – 384 с.

3. Скородумова А.П., Соревновательные нагрузки теннисистов 15–16 лет / А.П. Скородумова, О.И. Жихарева, А.А. Кузнецов // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. – 2008. – № 3. – С. 10–13.

4. Роутерт П. Анатомия тенниса: пер. с англ. / П. Роутерт, М. Ковач. – Минск : Попурри, 2012. – 224 с.

5. Сокур Б.П. Физическая подготовка юношей 10-12 лет в теннисе, мини-футболе и баскетболе / Б.П. Сокур, С.Е. Воробьева, В.Ф. Кириченко // Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте : материалы IX научно-практической конференции. – Смоленск, 2016. – С. 147– 50.

REFERENCES

1. Vsevolodov I. (2010), *Testing the fitness of a tennis player, textbook*, Soviet sport, Moscow.

2. Guba, V. (2012), *Fundamentals of sports training: methods of assessment and forecasting (morpho-biomechanical approach)*, Soviet sport, Moscow.

3. Skorodumova A., Zhikhareva, O, Kuznetsov, A. (2008), “Competitive loads of tennis players 15-16 years old”, *Physical culture: education, education, training*, No. 3, pp. 10–13.

4. Routert, P. and Kovach, M. (2012), *Tennis Anatomy*, Potpourri, Minsk

5. Sokur, B., Vorobyova, S. and Kirichenko, V. (2016), “Physical training of young men 10-12 years in tennis, mini-football and basketball”, *Sports games in physical education, recreation and sports, materials of the IX scientific and practical conference*, Smolensk, pp. 147–150.

Контактная информация: boris_sokur@mail.ru

Статья поступила в редакцию 28.10.2020

УДК 378.147

ВЛИЯНИЕ ОНЛАЙН-ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ САМОИЗОЛЯЦИИ

***Михаил Максимович Соловьев**, кандидат педагогических наук, старший преподаватель, **Ростислав Георгиевич Тихонов**, старший преподаватель, **Марат Валерьевич Купреев**, старший преподаватель, **Пётр Борисович Святченко**, старший преподаватель, Балтийский государственный технический университет «Военмех» им. Д.Ф. Устинова, Санкт-Петербург*

Аннотация

Для предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции в Российской Федерации в марте 2020 года был введён режим самоизоляции. Процесс обучения в вузах был переведён в дистанционный режим. В таких условиях особую актуальность приобрело использование дистанционных образовательных технологий, в том числе и по практическим дисциплинам. Дистанционные технологии в образовании применялись и до этого, но использовались в небольшом объеме, а проведение онлайн-занятий по физической культуре для многих вузов оказалось нововведением. Целью исследования являлось определение влияния занятий в дистанционной форме по физической культуре на работоспособность студентов вуза в режиме самоизоляции. В исследовании с марта по июнь 2020 года приняли участие 254 человека (n=254), 82 девушки и 172 юноши. С использованием специальных тестов были проанализированы показатели сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Таким образом, проводился контроль работоспособности у студентов. Также учитывались показатели самоконтроля, двигательная активность и показатели здоровья. В ходе исследования было установлено, что во время дистанционного обучения у студентов снижается уровень работоспособности и ухудшается общее состояние здоровья. В сложившихся условиях сложной эпидемиологической обстановки в Российской Федерации подобные исследования с использованием научного подхода были проведены впервые. Полученные результаты исследования указывают на необходимость регулярного контроля функционального состояния студентов при проведении занятий по физической культуре в онлайн-режиме. Рекомендуется проводить своевременную коррекцию нагрузок, чтобы избежать негативного влияния дефицита физической активности в условиях самоизоляции.

Ключевые слова: работоспособность, физическая культура, онлайн-занятия, дистанционные технологии, тест.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p348-351

IMPACT OF ONLINE PHYSICAL EDUCATION CLASSES ON STUDENT PHYSICAL PERFORMANCE UNDER SELF-ISOLATION

***Mikhail Maksimovich Soloviev**, the candidate of pedagogical sciences, senior teacher, **Rostislav Georgievich Tikhonov**, the senior teacher, **Marat Valeryevich Kupreev**, the senior teacher, **Petr Borisovich Svyatchenko**, the senior teacher, Baltic State Technical University named after D.F. Ustinov, St. Petersburg*

Abstract

To prevent the spread of the new coronavirus infection in the Russian Federation, the self-isolation regime was introduced in March 2020. The process of studying at universities was transferred to remote mode. In such conditions, the use of remote educational technologies, including for the practical disciplines, has acquired particular relevance. Distance technologies in education were used before that, but were used in a small amount, and conducting online physical education classes for many universities turned out to be the innovation. The purpose of the study was to determine the effect of distance classes in physical culture on the performance of students at the university under the self-isolation mode. The study from March to June 2020 involved 254 people (n = 254), 82 girls and 172 boys. Cardiovascular and respiratory indicators were analyzed using special tests. Thus, performance control was carried out among students. Self-control indicators, motor activity and health indicators were also taken into account. In the course of the study, it was found that during distance learning, students' level of working capacity decreas-

es and the general state of health deteriorates. In the current context of the complex epidemiological situation in the Russian Federation, such research using a scientific approach was carried out for the first time. The results of the study indicate the need for regular monitoring of the functional state of students, when conducting physical education classes online. It is recommended to carry out a timely correction of loads in order to avoid the negative impact of physical activity deficiency in self-isolation conditions.

Keywords: working capacity, physical education, online classes, remote technologies, test.

В марте 2020 года в связи с угрозой распространения в Санкт-Петербурге новой коронавирусной инфекции (COVID-19) все образовательные учреждения, от школ до высших учебных заведений, перешли на обучение с использованием дистанционных образовательных технологий. 14.03.2020 вышел Приказ Минобрнауки России № 397 [5]. В соответствии с приказом БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова не стал исключением, и образовательный процесс в ВУЗе был переведён в дистанционный формат.

Вся сфера образования, а в частности ВУЗы столкнулись с трудностями, где в кратчайшие сроки необходимо было перейти на качественный контент передачи знаний в системе онлайн. И если процесс обучения, прием зачетов и экзаменов по теоретическим дисциплинам еще можно было представить, то подготовка студентов и сдача контрольных нормативов по практическим дисциплинам «Элективный курс по физической культуре и спорту» («ЭК по ФК и спорту») и «Физическое воспитание» («ФВ») в условиях самоизоляции стал затруднительным.

Для продолжения обучения кафедрой «Физического воспитания и спорта» был разработан дневник прохождения дистанционного курса по дисциплинам «ЭК по ФК и спорту» и «ФВ». Дневник являлся основным отчётным документом, где отражались показатели самоконтроля, результаты выполнения дистанционных заданий.

Цель исследования: определить влияние занятий в дистанционной форме по дисциплинам «ЭК по ФК и спорту» и «ФВ» на физическую работоспособность студентов ВУЗа в режиме самоизоляции. Исследование было проведено в период с марта по июнь 2020 года. В начале и в конце обучения с использованием дистанционных образовательных технологий были внедрены дополнительные тесты для контроля физической работоспособности. Исследовались показатели сердечно-сосудистой и дыхательной системы. Использовались следующие тесты:

- Тест-проба Штанге – задержка дыхания в покое на вдохе.
- Тест-проба Генчи – задержка дыхания в покое на выдохе.
- Тест Руфье-Диксона (далее RDI).

Тест-проба Штанге и проба Генчи определяют степень устойчивости организма к недостатку кислорода. Продолжительность задержки дыхания указывает на уровень развития функциональных возможностей дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Тест Руфье-Диксона является нагрузочным и оценивает функциональные возможности сердечно-сосудистой системы. Результаты, полученные с использованием данных тестов, являются показателями физической работоспособности человека.

В исследовании приняли участие 254 испытуемых, студенты первого и второго курса, из них 82 девушки и 172 юноши. Тестирование проходило в два этапа: первый в марте 2020 г. и второй в июне 2020, период весенней сессии.

Таблица 1 – Результаты тестирования в начале исследования (март 2020 г.), n=254

Испытуемые	Результаты теста, количество человек			
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудов.
Тест-проба Штанге				
Юноши	53	84	23	12
Девушки	26	43	9	4
Общее к-во	79	127	32	16
Тест-проба Генчи				
Юноши	55	86	22	9
Девушки	26	41	11	4
Общее к-во	81	127	33	13

Испытуемые	Результаты теста, количество человек			
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудов.
Тест Руфье-Диксона – RDI				
Юноши	51	86	25	10
Девушки	23	44	11	4
Общее к-во	74	130	36	14
Общий результат, %	30,4	49,9	13,1	5,6

В начале исследования результаты (таблица 1) у 30,4% испытуемых находились на уровне «отлично», «хороший» уровень почти у половины (49,9%) занимающихся, «удовлетворительно» у 13,1% и низкий уровень («неудовлетворительно») показали только 5,6% студентов. Данные результаты говорят, что у 80% испытуемых работоспособность в начале исследования находилась на хорошем уровне и выше.

Таблица 2 – Результаты тестирования в конце исследования (июнь 2020 г.), n=254

Испытуемые	Результаты теста, количество человек			
	отлично	Хорошо	Удовл.	Неудов.
Тест-проба Штанге				
Юноши	51	68	35	18
Девушки	24	35	19	4
Общее к-во	75	103	54	22
Тест-проба Генчи				
Юноши	54	70	37	11
Девушки	25	36	17	4
Общее к-во	79	106	54	15
Тест Руфье-Диксона – RDI				
Юноши	49	80	31	12
Девушки	23	39	16	4
Общее к-во	72	119	47	16
Общий результат, %	26,4	42,6	20,1	6,9

Из таблицы 2 следует, что по результатам проведенного тестирования в конце исследования показатели работоспособности у студентов снизились. «Отличный» уровень продемонстрировали 26,4% испытуемых, «хороший» уровень почти у 42,6%, «удовлетворительный» у 20,1% и «неудовлетворительно» показали 6,9% студентов. Также в период исследования были проанализированы показатели самоконтроля, двигательная активность и показатели здоровья. Средняя двигательная активность в период самоизоляции снизалась более чем на 50%, показатель здорового сна изменился у 22% испытуемых, а самочувствие у 15% студентов, появилась сонливость, общая усталость.

В результате применения на практических занятиях по физической культуре («ЭК по ФК и спорту», «ФВ») дистанционных образовательных технологий в период самоизоляции в течение двух месяцев было установлено, что при обучении в онлайн-режиме уровень работоспособности у студентов снижается. Также условия дистанционного обучения отрицательно сказываются и на общем состоянии здоровья. Снижение общей активности может привести к спаду иммунитета и развитию различных видов заболеваний.

В период самоизоляции в ряде вузов страны также были проведены подобные исследования. Были затронуты вопросы, связанные с применением дистанционных образовательных технологий для проведения практических занятий по физической культуре. Выявлен ряд проблем, связанных с организацией образовательного процесса в онлайн-режиме: формы взаимодействия преподавателя со студентами, актуальность использования различных онлайн-платформ, дозирование нагрузки, контроль выполнения практических заданий, приём контрольных нормативов и так далее. По результатам проведённых исследований также наблюдается схожая тенденция к снижению работоспособности и физической подготовленности у студентов вузов [1, 2, 3, 4, 6].

Рекомендуется минимум два раза в месяц проводить контроль показателей функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, в случае отрицатель-

ных изменений необходимо корректировать нагрузки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дистанционное обучение по дисциплине «Элективный курс по физической культуре и спорту» / М.В. Алексеев, В.В. Феофанов, Р.Г. Тихонов, А.А. Ивачев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 6 (184). – С. 3–7.

2. Васильева, М.И. Сравнительная характеристика динамики развития физической подготовленности студентов вуза в условиях дистанционного обучения / М.И. Васильева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 6 (184). – С. 53–56.

3. Иванова, Н.Л. Анализ динамики уровня физической подготовленности обучающихся за период самоизоляции / Н.Л. Иванова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 6 (184). – С. 127–130.

4. Иванова, Н.Л. Сдача контрольных нормативов по общей физической подготовке в условиях дистанционного обучения / Н.Л. Иванова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 6 (184). – С. 146–149.

5. Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы высшего образования и соответствующие дополнительные профессиональные программы, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации : приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14 марта 2020 г. № 397. – URL : https://minobrnauki.gov.ru/ru/documents/card/?id_4=1064 (дата обращения: 13.07.2020).

6. Шарова, Е.И. Исследование здоровья студентов ВУЗа в условиях дистанционного обучения как показатель качества образования / Е.И. Шарова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 6 (184). – С. 401–405.

REFERENCES

1. Alekseev M.V., Feofanov V.V., Tikhonov R.G., Ivachev A.A. (2020), “Distance learning in the discipline “Elective course in physical culture and sports”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgaft*a, Vol. 184, No. 6, pp. 3–7.

2. Vasilyeva, M.I. (2020), “Comparative characteristic of the dynamics of the development of physical fitness of university students in the conditions of distance learning”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, Vol. 184, No. 6, pp. 53–56.

3. Ivanova, N.L. (2020), “Analysis of the dynamics of the level of physical fitness of students during the period of self-isolation”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, Vol. 184, No. 6, pp. 127-130.

4. Ivanova, N.L. (2020), “Passing control standards for general physical training in remote learning”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, Vol. 184, No. 6, pp. 146–149.

5. Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (2020), *Order of the dated March 14, 2020 No. 397* “On the organization of educational activities in organizations implementing educational programs of higher education and relevant additional professional programs, in the event of the prevention of the spread of new coronavirus infection in the Russian Federation”, available at: https://minobrnauki.gov.ru/ru/documents/card/?id_4=1064 (accessed 13.07.2020).

6. Sharova, E.I. (2020), “Study of the health of university students in distance learning as an indicator of the quality of education”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, Vol. 184, No. 6, pp. 401–405.

Контактная информация: speedy-@mail.ru

Статья поступила в редакцию 28.10.2020

УДК 796.012.262

ОБУЧЕНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРИЕНТИРОВКЕ ДОШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

***Ирина Константиновна Спирина**, кандидат педагогических наук, доцент, Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Кубанский гос-*

*ударственный медицинский университет, Краснодар, **Татьяна Викторовна Артамонова**, кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма, Москва, **Пётр Петрович Скрипниченко**, преподаватель, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Москва*

Аннотация

В статье рассматриваются основные компоненты методики, направленной на определение уровня развития ориентировки в пространстве у детей дошкольного возраста с нарушением зрения. Эффективность разработанной методики, направленной на обеспечение свободного ориентирования в микро- и макропространстве, улучшение и коррекцию зрительных нарушений, повышение двигательной активности дошкольников, подтверждается многолетними результатами внедрения в практику соответствующей системы проведения физкультурно-оздоровительной работы с дошкольниками, имеющими нарушение зрения.

Ключевые слова: ориентировка в пространстве, дети с нарушением зрения, физкультурно-оздоровительные занятия.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p351-355

SPATIAL ORIENTATION TRAINING OF PRESCHOOLERS WITH VISUAL IMPAIRMENT DURING PHYSICAL EDUCATION LESSONS

***Irina Konstantinovna Spirina**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Kuban State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism, Krasnodar, **Tatiana Viktorovna Artamonova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Russian State University of Physical Education, Sports, Youth and Tourism, Moscow, **Petr Petrovich Skripnichenko**, the teacher, Bauman Moscow State Technical University, Moscow*

Abstract

The article discusses the main components of the methodology aimed at determining the level of development of orientation in space among the preschool children with visual impairment. The effectiveness of the developed methodology, aimed at ensuring free orientation in micro- and macro space, improving and correcting visual impairments, increasing the motor activity of preschoolers, is confirmed by the long-term results of the implementation into practice of the appropriate system of physical culture and health improvement work with preschoolers with visual impairments.

Keywords: orientation in space, children with visual impairments, physical culture and health improvement classes.

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы тревожные данные о системном ухудшении состояния здоровья детей, снижении уровня их физической и двигательной подготовленности стали, к сожалению, нормой. Специалисты [2, 3, 4] отмечают неуклонную тенденцию по увеличению количества детей, имеющих различные нарушения в развитии. Вместе с тем, тезис о приоритетной роли мероприятий, связанных с охраной здоровья ребенка, повышением его функциональных возможностей, уровня физической и двигательной подготовленности, стал ведущим в программах образовательных учреждений. Известно, что дошкольный возраст является одним из наиболее ответственных периодов жизни человека, обеспечивающих формирование физического здоровья и культурных навыков по контролю за его совершенствованием, укреплением и сохранением в будущем. По данным специалистов, практически 40% заболеваний взрослых были «заложены» в детском возрасте, в 5–7 лет.

В ходе выборочного медицинского обследования репрезентативных возрастно-половых групп детей дошкольного возраста г. Волгограда установлено ухудшение состояния здоровья детей по целому спектру заболеваний: органов дыхания, пищеварения,

зрения, опорно-двигательного аппарата и др. Случаи нарушения зрения занимают в этом перечне одно из центральных мест [4].

По данным авторов [1, 2, 3], дети с нарушением зрения характеризуются меньшей двигательной подвижностью, нечеткостью координации и ловкости движений, снижением темпа и ритма выполнения упражнений по сравнению со сверстниками без зрительной патологии. Кроме того, они испытывают трудности при ориентировке в пространстве, при выполнении упражнений в равновесии, при формировании понятий об основных движениях. Всё это приводит к снижению двигательной активности, и, как следствие, к сдерживанию развития естественных двигательных потребностей. Несформированность пространственных представлений и ориентировки в пространстве к концу дошкольного возраста является одной из основных причин, вызывающих у детей затруднения при овладении школьными навыками в целом.

С целью повышения уровня пространственной ориентировки детей дошкольного возраста была разработана и на базе специализированного детского сада (МОУ «Начальная школа-детский сад 2») для детей с нарушением зрения внедрена в практику система проведения физкультурно-оздоровительной работы по обеспечению свободного ориентирования в микро- и макропространстве, улучшению и коррекции зрительных нарушений, повышению двигательной активности дошкольников.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Как известно, ориентировка в пространстве – это умение оценивать форму, величину, местоположение предметов, расстояние между ними, расположение предметов относительно друг друга и, на основе этого, умение ориентироваться на местности.

На основе анализа работ специалистов [2, 3, 4] были выявлены особенности ориентировки в пространстве у детей с нарушением зрения и выделены средства, способствующие развитию ориентировки в пространстве (в соответствии с возрастом) и разработана методика определения уровня развития ориентировки в пространстве, а также определен алгоритм действий по развитию ориентировки в пространстве для дошкольников с нарушением зрения. Выделено 4 этапа обучения пространственной ориентировке:

I этап. Ориентировка на своем теле (3-4 года). Выбор заданий основывался на том, что именно в трёхлетнем возрасте ребёнок начинает активно использовать зрительную ориентировку, расширяя границы воспринимаемого пространства и отдельных участков в нём. Этот возраст характеризуется осмыслением удалённых от ребёнка объектов и увеличением количества участков, выделяемых в пространстве. Особое внимание уделяется умению детей различать правую и левую стороны «на себе», т. к. ориентировка именно в этих направлениях является необходимой основой освоения не только своего тела, но и пространства вокруг себя. Оно является для него центром, «точкой отсчёта», по отношению к которой ребёнок только и может определять направления.

При обучении ориентировке на собственном теле использовались следующие приемы: зрительно-осязательное обследование ребенком своего тела; рассматривание ребенком себя в зеркале (если у ребенка достаточно высокая острота зрения); нахождение и сопоставление частей своего тела с телом другого ребенка; словесное обозначение их пространственного расположения; зрительно-осязательное обследование ребенком куклы; выделение и называние частей ее тела; словесное обозначение их расположения.

II этап. Ориентировка относительно себя (4-5 лет). Для обучения ориентировке в окружающем пространстве с точкой отсчета «от себя» у детей формировали навыки использования зрения в ориентировке, развивали умение выделять различные ориентиры (световые, цветовые, звуковые, осязательные). Основой обучения на этом этапе является соотнесение расположения игрушек и предметов с уже освоенными направлениями собственного тела. Большое внимание уделяется усвоению понятий «близко-далеко», «ближе-дальше». Дети упражняются в зрительной оценке расстояний в ходе игр и упражне-

ний: «Какая кегля дальше, какая ближе?», «Где стоит кегля?», «Кто из детей стоит близко, а кто далеко?» и т. д. Эти упражнения достаточно сложны для детей с нарушением зрения, поэтому зрительное восприятие пространства необходимо дополнить двигательными ощущениями.

III этап. Ориентировка на внешних объектах (5-6 лет). На этом этапе отражение пространства носит уже более целостный характер, когда дети расширяют ориентировку в разных направлениях, местоположение объектов в их взаимосвязи и обусловленности.

Большое значение в образовании представлений о пространственных отношениях между предметами и овладении умением их определять имеет продуктивная деятельность. Строя из кубиков, ребёнок моделирует не только формы, но и пространственные отношения.

IV этап. Ориентировка по схеме (6-7 лет). Обучение детей ориентировке в пространстве с использованием схем является следующим, более сложным этапом работы. Он проводился последовательно по следующим направлениям: обучение ориентировке в пространстве по картинке-плану; знакомство с условными (схематичными) изображениями предметов; формирование умения соотносить расположение в пространстве реальных предметов со схемой; обучение самостоятельному составлению простейших схем замкнутого пространства.

Формирование у дошкольников с нарушением зрения навыков самостоятельного составления схем пространства является завершающим этапом работы по обучению ориентировке в пространстве. Приобретенные детьми навыки работы со схемами способствуют развитию их пространственного мышления, что значительно облегчает зрительно-пространственную ориентировку. Представления об окружающем пространстве расширяются. Эти средства применялись на физкультурных занятиях, в индивидуальных занятиях со спецгруппой, на спортивных праздниках и развлечениях. Всего в эксперименте приняли участие 45 детей в возрасте 5-6 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные в ходе экспериментальной работы результаты были подвергнуты шкалированию по трем уровням – высокому (если задания были выполнены без ошибок), среднему (если при выполнении заданий были отмечены незначительные недочеты) и низкому (если фиксировалось нарушение правил, грубые ошибки при выполнении 3-4 заданий или неспособность выполнить 2 задания). Результаты исходных и конечных диагностических обследований детей подготовительных групп разных лет обучения представлены в таблице.

Таблица – Результаты диагностического обследования уровня развития ориентировки в пространстве у детей подготовительных групп (%)

Уровень развития ориентировки в пространстве	2015–2016		2016–2017		2017–2018	
	сентябрь	май	сентябрь	май	сентябрь	май
Высокий	11	78	11	83	17	89
Средний	61	22	78	17	72	11
Низкий	28	0	11	0	11	0

Полученные результаты свидетельствуют о том, что, если в начале учебного года наибольшее количество детей имело средний уровень владения пространственной ориентировкой (от 50% до 78%), то к концу учебного года 78–89% детей демонстрировали высокий уровень освоения навыков пространственной ориентировки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, можно констатировать, что применение разработанного алгоритма системы действий по развитию ориентировки в пространстве для детей с нарушением зрения оказалось успешным. Использование представленной методики значительно об-

легчает зрительно-пространственную ориентировку дошкольников, расширяет их представление об окружающем пространстве и, тем самым, способствует повышению двигательной активности ребенка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьев, В.Ф. Оценка нарушений пространственного праксиса у детей с косоглазием и амблиопией / В.Ф. Воробьев, Н.В. Костенкова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 2 (168). – С. 60–64.

2. Кулькова, И.В. Средства оздоровительной физической культуры слабовидящих и слабослышащих детей 6-7 лет / И.В. Кулькова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 2 (108). – С. 87–91.

3. Подколзина, Е.Н. Специальные коррекционные занятия для детей с нарушением зрения / Е.Н. Подколзина // Физическое воспитание детей с нарушением зрения в детском саду и начальной школе. – 2008. – № 9. – С.10–16.

4. Спирина, И.К. Нестандартное оборудования для развития ориентировки в пространстве в физкультурно-оздоровительной работе с детьми дошкольного возраста с нарушением зрения / И.К. Спирина, Е.А Сырцова // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2012. – № 2 (4). – С. 65–71.

REFERENCES

1. Vorobiev, V.F. and Kostenkova, N.V. (2019), “Assessment of violations of spatial praxis in children with strabismus and amblyopia”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 168, No. 2, pp. 60–64.

2. Kulkova, I. V. (2014), “Means of health-improving physical culture of visually impaired and hearing-impaired children 6-7 years old”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 108, No. 2, pp. 87–91.

3. Podkolzina, E. N. (2008) “Special correctional classes for children with visual impairments”, *Physical education of children with visual impairments in kindergarten and primary school*, No. 9, pp. 10–16.

4. Spirina, I.K. and Syrtsova E.A. (2012), “Non-standard equipment for the development of orientation in space in physical culture and health-improving work with preschool children with visual impairment”, *Physical education and sports training*, Vol. 4, No. 2, pp. 65–71.

Контактная информация: artamonova-70@bk.ru

Статья поступила в редакцию 19.10.2020

УДК 796.412.2

ОБОСНОВАНИЕ СООТНОШЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОЙ ТРУДНОСТИ В КОМПОЗИЦИЯХ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ

***Ирина Александровна Степанова**, кандидат педагогических наук, доцент, профессор, Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург; **Наталья Махамадалиевна Шулико**, кандидат педагогических наук, доцент, профессор, Санкт-Петербургская государственная консерватория имени Н.А. Римского-Корсакова; **Татьяна Владимировна Богданова**, кандидат педагогических наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет*

Аннотация

В статье рассматриваются противоречия, имеющие место в современных Международных правилах соревнований по эстетической гимнастике. Целью исследования явилось выявление несоответствий требований правил к технической трудности композиций в различных возрастных категориях с Программой спортивной подготовки по эстетической гимнастике. Определено, что требования к выполнению обязательных трудностей в композициях 10-летних и 16-летних гимна-

сток отличаются незначительно, что, с одной стороны, препятствует объективизации оценок выступлений гимнасток разных возрастных категорий, а с другой, не обеспечивает планомерного роста спортивного мастерства гимнасток старших разрядов. Результаты проведенного анализа явятся основой для рассмотрения возможностей внесения корректив в раздел технической трудности Международных правил соревновании по эстетической гимнастике.

Ключевые слова: техническая трудность, равновесия, прыжки, "движения тела".

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p355-359

SUBSTANTIATION OF RELATIONSHIP OF TECHNICAL DIFFICULTY COMPONENTS IN COMPOSITIONS OF AESTHETIC GYMNASTICS

***Irina Aleksandrovna Stepanova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, professor, The Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, St. Petersburg; **Natalia Makhamadalievna Shuliko**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, professor, Saint-Petersburg Conservatory named after N.A. Rimsky-Korsakov; **Tatiana Vladimirovna Bogdanova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Saint-Petersburg State Marine Technical University*

Abstract

The article discusses the contradictions that occur in the modern International rules of competitions in aesthetic gymnastics. The aim of the study was to identify inconsistencies of the requirements of the rules for the technical difficulty of compositions in various age categories with the program of sports training in aesthetic gymnastics. It was determined that the requirements for fulfilling the mandatory difficulties in the compositions of 10-year-old and 16-year-old gymnasts differ insignificantly, which, on the one hand, prevents objectivity in evaluating the performance of gymnasts of different age categories, and on the other hand, does not ensure the systematic growth of sportsmanship of senior gymnasts. The results of the analysis will be the basis for considering the possibilities of making adjustments to the section of the technical difficulty of the International Rules of the Aesthetic Gymnastics Competition.

Keywords: technical value, balances, leap and jumps, "body movements".

ВВЕДЕНИЕ

Структура технических требований в сложно-координированных видах спорта представлена в правилах соревнований, которые создаются и периодически дополняются для адекватного отображения изменений, произошедших в процессе развития вида спорта, с целью осуществления логической последовательности в системе подготовки от начинающих до уровня высококвалифицированных спортсменов, во-первых, и повышения объективизации оценки соревнующихся, во-вторых [2, 3]. В таких Олимпийских видах спорта как художественная, спортивная гимнастика в каждом 4-х летнем цикле Правила соревнований с учетом прогресса технического совершенствования перерабатываются, дополняются. Такой эволюции способствует и перманентный анализ результатов соревновательной деятельности, проводимый ведущими специалистами [1, 3, 6]. Эстетическая гимнастика – очень молодой вид спорта, который находится в фазе становления, и подобные исследования будут способствовать как объективизации критериев судейских оценок, так и росту спортивного мастерства гимнасток [4].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

С целью выявления соответствия триады Правила – Федеральный стандарт/Программа спортивной подготовки – Спортсмен нами было предпринято исследование, включающее анализ Правил соревнований по эстетической гимнастике за период с 2006 по 2020 г.г., задачей которого было определение закономерностей динамики технической трудности по основным компонентам – обязательные и дополнительные трудности – соревновательной программы возрастных групп 10–12, 12–14 лет, юниоры (14–16) и сениоры (16 и старше) [5].

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение литературы, анализ Правил соревнований по эстетической гимнастике.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ распределения обязательных элементов 3-х групп (согласно принятой классификации), показал, что за период с 2006 года по 2020 год количественные параметры трудности в группе "равновесия" и "прыжки" не изменились: в возрастных категориях 12–14 лет, юниоры и сениоры обязательным является выполнение 2-х изолированных равновесий и 1-й серии, а для возрастной категории 10–12 лет – 1 изолированное равновесие и 1 серия. разница в требованиях к трудности в группе равновесий между 10-летними и 16-летними гимнастками составляет всего лишь 1 равновесие/прыжок. Количество связок одинаково для всех исследуемых возрастных категорий и равно 1. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительное распределение количества изолированных равновесий и прыжков и серий в правилах 2006 г., 2011 г. и 2017 г. в разных возрастных категориях

Возрастные группы	Количество обязательных трудностей			
	Равновесия		Прыжки	
	Изолированные	Серии	Изолированные	Серии
10–12 лет	1	1	1	1
12–14 лет	2	1	2	1
Юниоры(14–16)	2	1	2	1
Сениоры(16 +)	2	1	2	1

За исследуемый период также не наблюдаются изменения в соотношении количества обязательных элементов и серий элементов группы "движения тела". Обращает на себя внимание тот факт, что без изменений остается одинаковое количество обязательных связок, включающих 2 и 3 движения тела, для исследуемых категорий гимнасток. Для категории 10–12 лет количество обязательных связок, включающих 2 движения тела такое же, как и у более старших гимнасток, и лишь отличается на единицу в связках, состоящих из 3 движений тела (Таблица 2).

Таблица 2 – Сравнительное распределение количества обязательных элементов и серий элементов группы "движения тела" в правилах 2006 г., 2011 г. и 2017 г. разных возрастных категориях

Возрастные группы	Количество обязательных трудностей		
	Изолированные движения (волны, взмахи)	Серии из 2-х движений	Серии из 3-х движений
10–12 лет	1+1	2	2
12–14 лет	1+1	2	2
Юниоры(14–16)	2+2	2	2
Сениоры(16 +)	2+2	2	1

Определение процентного соотношения обязательных и дополнительных трудностей для различных соревновательных категорий выявило преобладание обязательных элементов и связок над дополнительными. У юниоров и сениоров, для которых предусмотрены идентичные требования во всех разделах Правил, получены следующие величины: 63,4% составляют обязательные элементы и связки и 36,6% дополнительные; для категории 12–14-летних 84,7% и 15,3% соответственно; для 10–12-летних 89,8% и 10,2% соответственно. Соотношения проиллюстрированы на рисунке 1.

По нашему мнению, отсутствие различий раздела Техническая Ценность Правил для категорий юниоры и сениоры требует внесения принципиальных изменений. При этом, преобладание у старших гимнасток обязательных трудностей над дополнительными замедляет рост мастерства у последних и препятствует разнообразию и вариативности композиций.

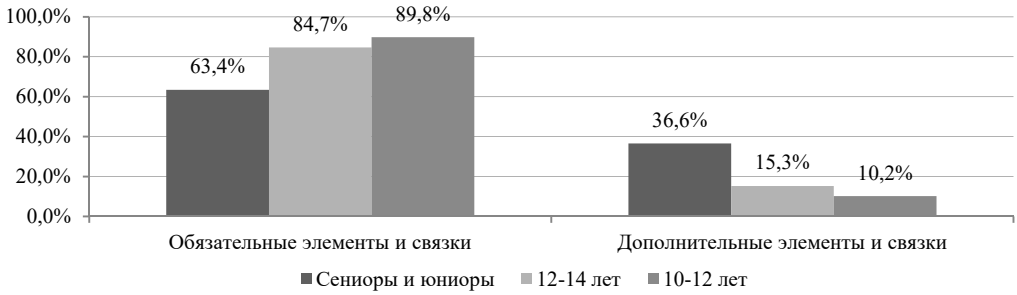


Рисунок 1 – Соотношение обязательных и дополнительных элементов и связок композиции в разных возрастных категориях.

ВЫВОДЫ

1. По нашему мнению, демонстрация навыков выполнения изолированных равновесий и прыжков для гимнасток старше 14 лет является избыточной. То же относится к группе "серии из 2-х и 3-х движений тела".

2. Учитывая, что техника целостного выполнения движений является философией эстетической гимнастики, где элементы и комбинации естественно переходят от одного к другому, демонстрируя плавность и непрерывность, по мере роста уровня спортивной подготовленности должно увеличиваться количество серий движений тела.

Более целесообразным представляется необходимость освоения и демонстрации разновидностей базовых элементов, выполняемых в разных плоскостях – волн и взмахов – и выполнения их как обязательных изолированных трудностей для возрастов 10–12 и 12–14 лет. Признавая тот факт, что соотношение обязательных и дополнительных элементов логично изменяется по мере повышения квалификации гимнасток в пользу увеличения дополнительных трудностей, необходимо пересмотреть существующую динамику и значительно увеличить долю дополнительных связок в категориях юниоров и, особенно, сениоров за счет уменьшения количества обязательных элементов и связок.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ результатов чемпионата Европы по художественной гимнастике – 2018 в Испании (Гвадалахара) / Р.Н. Терехина, Е.С. Крючек, Е.Н. Медведева, И.А. Винер-Усманова, О.А. Двейрина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 6 (160). – С. 256–261.

2. Бакулина Е.Д. Взаимосвязь изменения правил соревнований и исполнения элементов в композициях художественной гимнастики : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Бакулина Елена Дмитриевна. – Москва, 2006. – 20 с.

3. Ботова, Л.Н. Перспективные направления содержания программ на видах женского многоборья в спортивной гимнастике / Л.Н. Ботова, И.А. Яшина // Наука и спорт: современные тенденции. – 2018. – Т. 21, № 4. – С. 67–72.

4. Карпенко, Л.А. Анализ результатов чемпионатов мира по эстетической гимнастике – 2016 в Брно (Чехия)/ Л.А. Карпенко, С.А. Жигарева, О.В. Шашкина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 2 (144). – С. 94–97.

5. Правила вида спорта «эстетическая гимнастика» // Всероссийская федерация эстетической гимнастики : [сайт]. – URL: https://vfeg.ru/doc/public/pravila_aest_gym_2017.pdf (дата обращения: 17.07.2020).

6. Соотношение сил на европейском гимнастическом помосте в 2019 году / Р.Н. Терехина, Е.С. Крючек, Е.Н. Медведева, И.А. Винер-Усманова, О.А. Двейрина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 7 (173). – С. 208–212.

REFERENCES

1. Terekhina, R.N., Kryuchek, E.S., Medvedeva, E.N., Viner-Usmanova, I.A. and Dveyrina, O.A. (2018), “Analysis of results of the European championship on rhythmic gymnastics – 2018 in Spain (Guadalajara)”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 160, No. 6, pp. 256-261.

2. Bakulina, E.D. (2006). *RG Code of Points changing and its dependence on elements of composition*, dissertation, Moscow.

3. Botova, L.N. and Yashina, I.A. (2018), "Perspective areas of the content of women's allaround programs in artistic gymnastics", *Science and Sport: Current Trends*, vol. 21, No. 4, pp. 67-72.

4. Karpenko, L.A., Zhigareva, S.A., Shashkina, O.V. (2017), "Analysis of world championships in aesthetic group gymnastics – 2016 in Brno (Czech republic)", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 144, No. 2, pp. 94-97.

5. All-Russian Federation of Aesthetic Gymnastics (2017)*, Competition rul*es : available at:: https://vfeg.ru/doc/public/pravila_aest_gym_2017.pdf (accessed: 17.07.2020).

6. Terekhina, R.N., Kryuchek, E.S., Medvedeva, E.N., Viner-Usmanova, I.A. and Dveyrina, O.A. (2019), "Ratio of forces on the European gymnastic scaffold in 2019", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 173, No. 7, pp. 208-212.

Контактная информация: irinastep25@rambler.ru

Статья поступила в редакцию 21.07.2020

УДК 796.07

ГЕНДЕРНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ И СЛУШАТЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ МВД РОССИИ

***Сергей Михайлович Струганов**, кандидат педагогических наук, доцент, профессор, **Дмитрий Анатольевич Гаврилов**, преподаватель, Восточно-Сибирский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, Иркутск; **Ольга Сергеевна Панова,** кандидат педагогических наук, старший преподаватель, **Василий Васильевич Крючков**, старший преподаватель, Волгоградская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации*

Аннотация

Целью данной работы является совершенствование форм и способов оценки общей физической подготовленности в рамках текущей аттестации по дисциплинам «Профессионально-прикладная физическая подготовка» и «Служебно-прикладная физическая подготовка» курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России. В работе авторами представлены варианты оценки общей физической подготовленности курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России. В рамках текущей аттестации курсантов и слушателей образовательных организаций в целях контроля общей физической подготовленности целесообразно использовать бальную систему оценки с прогрессивной шкалой. В рамках контроля общей физической подготовленности следует применять систему оценки, используя основные и дополнительные контрольные нормативы. Авторами выявлено, что на эффективность владения боевыми приемами борьбы влияют такие профессионально значимые физические качества, как быстрота и ловкость, силовые способности. Следует отметить, что на оценку эффективности владения боевыми приемами борьбы у курсантов и слушателей мужского и женского пола преимущественное влияние оказывают разные профессионально значимые физические качества.

Ключевые слова: физическая подготовка; курсанты и слушатели женского и мужского пола образовательных организаций МВД России, тесты, нормативные требования; уровень развития физических качеств.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p359-363

GENDER DIFFERENTIATION OF PHYSICAL TRAINING OF CADETS AND STUDENTS OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF RUSSIA

***Sergey Mikhailovich Struganov**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, professor, **Dmitry Anatolyevich Gavrilov**, the senior teacher, East Siberian Institute of the Ministry*

of internal Affairs of the Russian Federation, Irkutsk; ***Olga Sergeevna Panova****, the candidate of pedagogical sciences, senior teacher,* ***Vasily Vasilyevich Kryuchkov****, the senior teacher, Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russian Federation*

Abstract

The aim of this study is the improvement of the forms and methods of assessing the general physical fitness within the current certification in the disciplines "Professionally-applied physical training" and "Service and applied physical training" for cadets and listeners of educational institutions of the MIA of Russia. In this article, the authors present options for assessing the overall physical fitness of cadets and students of educational organizations of the Ministry of internal Affairs of Russia. As part of the current certification of cadets and students of educational organizations, in order to control overall physical fitness, it is advisable to use the point-based assessment system with the progressive scale. As part of the control of the general physical fitness, the assessment system should be applied by using the basic and additional control standards. The authors found that the effectiveness of the possession of combat techniques of wrestling is influenced by such professionally significant physical qualities as speed and agility, power abilities. It should be noted that different professionally important physical qualities have a predominant influence on the assessment of the effectiveness of the use of combat techniques in male and female cadets.

Keywords: physical training, female and male cadets and students of educational organizations of the Ministry of internal Affairs of Russia, tests, regulatory requirements, level of development of physical qualities.

Доказанным фактом является то, что физическая подготовка является основой профессионального становления каждого сотрудника органов внутренних дел не только России, но и зарубежных стран. В соответствии с Наставлением по организации физической подготовки сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации одним из важнейших направлений выступает формирование и совершенствование профессиональных качеств в области физической подготовки на уровне, позволяющем успешно решать оперативно-служебные задачи. Главным средством для решения данной задачи служат физические упражнения, направленные на развитие силы, выносливости, быстроты и ловкости [3, 4, 6].

Цель исследования: совершенствование форм и способов оценки общей физической подготовленности в рамках текущей аттестации по дисциплинам «Профессионально-прикладная физическая подготовка» и «Служебно-прикладная физическая подготовка» курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Актуальными вопросами совершенствования физической подготовки является совершенствование форм и способов контроля физической подготовленности курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России, а также исследование взаимосвязи различных сторон общей и специальной физической подготовленности у курсантов и слушателей мужского и женского пола, с целью внесения изменений в методику преподавания дисциплин «Профессионально-прикладная физическая подготовка», «Служебно-прикладная физическая подготовка». На наш взгляд, эффективный способ оценки общей физической подготовленности курсантов и слушателей мужского и женского пола представляет собой комплекс нормативов, который состоит из основных и дополнительных нормативов. В рамках текущей аттестации курсантов и слушателей предполагается получение оценки по сумме баллов, набранных по трем основным нормативам общей физической подготовки.

Для курсантов мужского пола рекомендуем следующие основные нормативы общей физической подготовки, характеризующие такие профессионально важные качества, как быстрота и ловкость, силовые способности и выносливость, к которым относим: челночный бег 10×10 м, подтягивание на перекладине, бег на 5000 м. Для курсантов женско-

го пола: челночный бег 10×10 м, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, бег на 1000м. В качестве дополнительных упражнений для лиц мужского пола рекомендуем следующие контрольные нормативы: сгибание разгибание рук в упоре на брусьях, бег 100 м, бег 1000 м, силовое комплексное упражнение, преодоление полосы препятствий городского типа. Для девушек: бег 100 м, силовое комплексное упражнение, преодоление полосы препятствий городского типа. Все нормативы преобразуются в баллы в соответствии с таблицей оценки начисления баллов за выполнение контрольных упражнений общей физической подготовки для сотрудников и граждан России, поступающих на службу в органы внутренних дел, мужского, женского пола (Приказ МВД России от 05.05.2018 г. № 275 «Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации»).

Критериями оценки выполнения курсантами и слушателями основных контрольных нормативов общей физической подготовки является прогрессивная шкала оценки суммы набранных баллов. Также считаем, что целесообразно дифференцировать баллы для получения оценки в зависимости от группы предназначения курсантов (первая, вторая, третья, четвертая). В рамках выполнения дополнительных контрольных нормативов курсантам следует набрать минимальное количество баллов, уровень которых возрастает в зависимости от года обучения курсантов в образовательной организации МВД России.

На следующем этапе исследования, мы выявляли корреляционную взаимосвязь показателей общей физической подготовленности и уровня владения служебно-прикладными упражнениями (боевыми приемами борьбы). Оценка боевых приемов борьбы проводилась в рамках текущей аттестации по критериям в соответствии с приказом МВД России от 05.05.2018 г. № 275 «Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации», кроме этого оценивалось общее время выполнения приема, а также время, требуемое для выполнения начала выполнения приёма после подачи команды преподавателя. Средние оценки (по пятибалльной шкале) выводились по указанным критериям по каждой изучаемой теме, а также на основе 6-ти изучаемых тем («Болевые приемы», «Удары и защита от ударов», «Освобождение от захватов и обхватов», «Защита от ударов ножом, предметом», «Пресечение действий с огнестрельным оружием», «Сковывание наручниками, связывание брючным ремнем», «Наружный досмотр») в рамках одного семестра обучения.

В эксперименте приняли участие 104 курсанта, среди них 63 курсанта мужского пола и 41 курсант женского пола. Возраст курсантов от 20 до 22 лет. В результате полученных данных, нами было выявлено, что высокая обратная корреляционная взаимосвязь, как у мужчин, так и у женщин выявлена между временем преодоления полосы препятствий городского типа и оценкой владения боевых приёмов борьбы.

Значимая обратная корреляционная взаимосвязь была выявлена между результатом в челночном беге на 10×10 метров у женщин и оценкой владения боевыми приемами борьбы, а у мужчин высокая прямая корреляционная взаимосвязь была выявлена между результатом в подтягивании на перекладине и оценкой владения боевых приемов борьбы. Средняя прямая корреляционная взаимосвязь у женщин была выявлена между показателями сгибаний разгибаний рук в упоре лежа и оценкой владения боевыми приемами борьбы. Средняя корреляционная взаимосвязь у мужчин была выявлена между результатом в челночном беге на 10×10 метров и в беге и оценкой владения боевыми приемами борьбы.

В тоже время отсутствие корреляционной взаимосвязи было выявлено между показателями в беге на выносливость (1000 м, 5000 м у мужчин, 1000 м у женщин) и оценкой владения боевыми приемами борьбы. Статистическая обработка результатов исследования с использованием t-критерия Стьюдента показала, что результаты достоверны на уровне значимости $\alpha = 0{,}01$.

Использование тестов на выносливость у курсантов и слушателей в качестве контрольных, прежде всего, объясняется тем, что результатом ряда исследований [1, 2, 5 и др.] доказано то, что уровень развития общей выносливости напрямую взаимосвязан с уровнем работоспособности в рамках выполнения служебных задач сотрудниками ОВД.

На наш взгляд, именно поэтому развитие выносливости является одним из важнейших направлений совершенствования физической подготовки сотрудников ОВД.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках текущей аттестации курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России в целях контроля общей физической подготовленности целесообразно использовать бальную систему оценки с прогрессивной шкалой. В рамках контроля общей физической подготовленности следует применять систему оценки, используя основные и дополнительные контрольные нормативы. На эффективность владения боевыми приемами борьбы влияют такие профессионально значимые физические качества, как быстрота и ловкость, силовые способности. Следует отметить, что на эффективное владение боевыми приемами борьбы у курсантов мужского и женского пола преимущественное влияние оказывают разные профессионально важные физические качества. Так, высокая корреляционная взаимосвязь у мужчин выявлена между показателями, характеризующими локальные силовые возможности мышц спины и рук (подтягивание на перекладине), и оценки владения боевыми приемами борьбы, а у женщин высокая корреляционная взаимосвязь выявлена между результатом в тесте, характеризующим быстроту и координационные способности (челночный бег 10×10 м), и оценки владения боевыми приемами борьбы. Нами выявлено, что как у курсантов мужского, так и женского пола на оценку владения боевыми приемами борьбы влияют комплексное проявление профессионально важных физических качеств, которые проявляются в таких упражнениях, как преодоление полос препятствий. В контексте данного исследования использовался тест «Преодоление полосы препятствий городского типа».

ЛИТЕРАТУРА

1. Каранкевич, А.И. Структура квалификационных качеств сотрудников органов внутренних дел в реализации специальных задач профессиональной деятельности / А.И. Каранкевич, И.Ю. Михута // Вестник Могилевского государственного университета имени А.А. Куляшова. Серия С. Психолого-педагогические науки: педагогика, психология, методология. – 2017. – № 2 (50). – С. 106–111.

2. Колесниченко, Д.А. Особенности повышения физической выносливости в системе специальной прикладной физической подготовки сотрудников ОВД / Д.А. Колесниченко, Д.В. Гордеев, Б.О. Додонкин // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2019. – Т. 24., № 178. – С. 68–76.

3. Овчинников, В.А. Профессионально важные физические способности сотрудников органов внутренних дел России / В.А. Овчинников, В.Н. Галкин, А.Ю. Плешивцев // Вестник Волгоградской академии МВД России. – 2013. – № 4. – С. 172–176.

4. Овчинников В.А. Теоретические аспекты формирования двигательных навыков у сотрудников ОВД России / В.А. Овчинников, Р.Г. Логинов, В.В. Крючков // Вестник Волгоградской академии МВД России. – 2014. – № 2 (29). – С. 133–136.

5. Овчинников, В.А. Профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов и слушателей вузов МВД России: альтернативный подход / В.А. Овчинников, В.С. Якимович // Вестник Волгоградской академии МВД России. – 2013. – № 2 (25). – С. 137–142.

6. Панова, О.С. Применение тренажеров для совершенствования силовой подготовки сотрудников полиции России / О.С. Панова, Д.Г. Овечкин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 12 (178). – С. 241–245.

REFERENCES

1. Karankevich, A.I. and Mikhuta, I.Yu. (2017), “Structure of qualification qualities of employees of internal Affairs bodies in the implementation of special tasks of professional activity”, *Bulletin of*

Mogilev State University named after A.A. Kulyashov. Series C. Psychological and pedagogical sciences: pedagogy, psychology, methodology, Vol. 2 (50), pp. 106–111.

2. Kolesnichenko, D.A., Gordeev, D.V. and Dodonkin, B.O. (2019), "Features of increasing physical endurance in the system of special applied physical training of police officers", *Bulletin of Tambov University. Series: Humanitarian Sciences*, Vol. 24. No. 178. pp. 68–76.

3. Ovchinnikov, V.A., Galkin, V.N. and, Pleshivtsev, A.Yu. (2013), "Professionally important physical abilities of employees of internal Affairs bodies of Russia", *Bulletin of the Volgograd Academy of the Ministry of internal Affairs of Russia*, Vol. 4, pp. 172–176.

4. Ovchinnikov, V.A., Loginov, R.G. and Kryuchkov, V.V. (2014), "Theoretical aspects of formation of motor skills of employees of internal Affairs of Russia", *Bulletin of the Volgograd Academy of the Ministry of internal Affairs of Russia*, Vol. 2 (29), pp. 133–136.

5. Ovchinnikov, V.A. and Yakimovich, V.S. (2013), "Professional-applied physical training of cadets and students of Russian MIA high schools: an alternative approach", *Bulletin of the Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, Vol. 2 (25), pp. 137–142.

6. Panova, O.S. abd Ovechkin, DG. (2019), "The use of simulators to improve the power training of Russian police officers", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 12 (178), pp. 241–245.

Контактная информация: Kole235@mail.ru

Статья поступила в редакцию 29.07.2020

УДК 796.89

ПЛАНИРОВАНИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ ПАУЭРЛИФТЕРОВ В ГОДИЧНОМ МАКРОЦИКЛЕ НА ЭТАПЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ

***Наиль Леватович Сулейманов**, кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой, **Андрей Александрович Пономарев**, кандидат педагогических наук, старший преподаватель, Волгоградская государственная академия физической культуры; **Павел Александрович Сычев**, старший преподаватель, Волгоградский государственный аграрный университет*

Аннотация

В настоящее время остается недостаточно исследованным вопрос об эффективности применения метода динамических усилий в системе долгосрочного (годичного и многолетнего) планирования подготовки пауэрлифтеров. Цель исследования – определить структуру оптимального распределения тренировочной нагрузки с учетом использования метода динамических усилий в "мощностных" мезоциклах годичного макроцикла на этапе специализированной базовой подготовки в пауэрлифтинге. В эксперименте приняли участие 16 спортсменов: 8 в контрольной и 8 человек в экспериментальной группе с квалификацией – КМС, занимающиеся в группах «Совершенствования спортивного мастерства». Скорость подъема контролировалась с помощью измерительного фотоэлектронного комплекса на основе излучателя (оптического квантового генератора), фотоприемника и регистрирующего устройства. Установлено, что использование метода динамических усилий в виде двух "мощностных" (с преимущественно скоростно-силовым характером тренировочной работы) мезоциклов по шесть недель в течение календарного года в группе "Совершенствования спортивного мастерства", позволяет сохранить положительную динамику прироста соревновательного результата пауэрлифтеров в течение года при использовании более щадящих нагрузок по объему и интенсивности.

Ключевые слова: пауэрлифтинг, метод динамических усилий, совершенствование спортивного мастерства, годичный макроцикл, скоростно-силовая нагрузка.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p363-368

PLANNING OF POWERLIFTERS' SPEED-STRENGTH LOAD WITHIN THE ANNUAL MACROCYCLE AT THE STAGE OF SPECIALIZED BASIC PREPARATION

***Nail Levatovich Suleymanov**, the candidate of pedagogical sciences, department chairman, **Andrey Aleksandrovich Ponomarev**, candidate of pedagogical sciences, senior teacher, Volgograd State Academy of Physical Education; **Pavel Aleksandrovich Sychev**, the senior teacher, Volgograd State Agricultural University*

Abstract

At present, the matter of dynamic effort method effectiveness in the system of long-term planning of powerlifters' training remains insufficiently studied. The aim of the research is to determine the structure of optimal distribution of training load, taking into account the use of dynamic efforts method in the "speed" mesocycles of the annual macrocycle at the stage of specialized basic training in powerlifting. 16 athletes took part in the experiment: 8 of them in the control group and 8 in the experimental one with CMS qualifications, practicing at the "sport skills improvement stage". Barbell velocity during the lift was measured using a photoelectronic device based on a transmitter (optical quantum generator), a photodetector, and a recorder. It has been established that the use of dynamic efforts method in the form of two "speed" mesocycles for six weeks during a calendar year at the sport skills improvement stage allows maintaining positive dynamics of powerlifters' competitive result growth throughout the year when more gentle loads are used in terms of volume and intensity.

Keywords: powerlifting, dynamic efforts method training, sport skills improvement stage, annual macrocycle, speed-strength load.

Активное внедрение метода динамических усилий в тренировочный процесс пауэрлифтеров началось в конце 2000-х годов, прежде всего, стараниями Луи Симмонса и его команды "Вестсайд Барбелл". Они доказали эффективность использования этого метода в тренировочном процессе спортсменов высокой квалификации [8]. Проведенные нами в течение последних 6 лет исследования на базе ФГБОУ ВО "ВГАФК" и ФГБОУ ВО "ВолГАУ" также подтвердили целесообразность использования метода динамических усилий в пауэрлифтинге на этапе специализированной базовой подготовки [4, 5]. Вместе с тем, до настоящего времени в недостаточной степени исследована эффективность его применения в системе долгосрочного (годичного и многолетнего) планирования. Нет полного понимания структуры оптимального распределения тренировочной нагрузки с учетом использования метода динамических усилий в годичном цикле подготовки пауэрлифтеров [2, 4].

Годичный план тренировок пауэрлифтеров основывается на общем многолетнем плане и содержит те же пункты: цель, периоды, этапы подготовки, основные соревнования на каждом этапе, планируемые результаты, объем и интенсивность упражнений со штангой, направленность тренировки, средства тренировки, соотношение общей и специальной физической подготовки, контрольные нормативы в отдельных упражнениях по общей и специальной физической подготовке [7]. Помимо этого, годичный план предполагает распределение тренировочной и соревновательной нагрузки по месяцам. При планировании нагрузки на год особенно важно учитывать этап многолетней подготовки, а также количество и масштаб предстоящих соревнований.Годичный план тренировки в пауэрлифтинге, как правило, состоит из двух полугодичных тренировочных макроциклов, каждый из которых включает в себя три периода – подготовительный, соревновательный и переходный.

Мы предположили, что использование метода динамических усилий в виде двух "мощностных" (с преимущественно скоростно-силовым характером тренировочной работы) мезоциклов по шесть недель в течение календарного года в группе совершенствования спортивного мастерства (далее – ССМ), позволит повысить соревновательную ре-

зультативность пауэрлифтеров без использования нагрузок больших по объему и интенсивности. Экспериментальная программа планировалась на 2019 год. В эксперименте приняли участие 16 спортсменов: 8 в контрольной и 8 человек в экспериментальной группе с квалификацией – КМС, занимающиеся в группах ССМ. Все спортсмены в течение 2019 года должны были принять участие в четырех соревнованиях. 11 человек принимали участие в соревнованиях муниципального и регионального уровня: городская Универсиада, первенство города, первенство области, чемпионат области; 5 человек – в соревнованиях муниципального, регионального и всероссийского уровня: городская Универсиада, всероссийский турнир, первенство области, зональные соревнования ЮФО и СКФО.

В классическом «Вестсайде» в основе построения тренировочного процесса лежит сопряженный метод, который предполагает практически круглогодичное использование «дней динамических усилий» в недельных микроциклах (не менее одного раза в неделю) [8]. Такое однотипное построение микроциклов в течение длительного времени придает чрезмерную монотонность тренировочному процессу [3]. В нашем эксперименте динамические тренировки применялись концентрированно два раза в течение календарного 2019 года по 6 недель: с 29 апреля по 8 июня и с 28 октября по 7 декабря.

Результаты проведенных ранее исследований позволили нам определить основные принципы тренировки пауэрлифтеров в «мощностном» 6-ти недельном мезоцикле, основанном на применении метода динамических усилий. Тренировочные занятия проводились 4 раза в неделю. Две тренировки силового характера (понедельник, четверг) и две тренировки скоростного характера (вторник, пятница).

Соревновательные упражнения в чистом виде выполнялись 1 раз в неделю с целью сохранения соревновательного навыка. Дополнительно 1 раз в неделю выполнялись в скоростном режиме специально-подготовительные упражнения. При выполнении упражнения в быстром темпе задавался ритм «2-0-X-0», где первая цифра означает время (в секундах), затраченное на опускание снаряда, вторая – время паузы при расположении штанги в нижней точке, третья – время в секундах, затрачиваемое непосредственно на выполнение подъема, и четвертая цифра – время в секундах, которое занимает пауза в верхней точке подъема. Обозначение «X» в линейке ритма означает взрывной режим подъема спортивного снаряда (с максимальной скоростью).

В приседаниях спортсмены выполняли 10 подходов по 2 повторения (в соответствии с рекомендациями Луи Симмонса). Интервал отдыха между подходами 40 секунд. На 1 и 4 неделе выполнялось упражнение «Приседание на ящик». На 2 и 5 неделе приседания выполнялись в полную амплитуду (в тяжелоатлетическом стиле). На 3 и 6 неделе приседания выполнялись также с полной амплитудой, но с использованием латексных резиновых лент (Griopboard) . Длина одной ленты – 1040 мм, толщина 4,5 мм, ширина 64 мм. Резиновая лента крепилась снизу на высоте 5 см от помоста. Величина нагрузки (сопротивление) при двукратном увеличении длины резиновой ленты при натяжении составляла 40 кг (согласно данным изготовителя). При выполнении приседаний в тяжелоатлетическом стиле (с полной амплитудой) в нижней точке натяжение практически отсутствовало. Использование резиновых лент способствовало вариативности и усложнению скоростной работы посредством замедления динамики выполнения подъема.

Вес отягощения в течение первых 3-х недель оставался неизменным (увеличивался лишь в некоторых случаях, когда фиксировалось увеличение динамики подъема «рабочего веса»). Однако, удержание динамики подъема штанги даже без изменения величины отягощения, но при усложнении условий, является объективным показателем прогресса. Вес увеличивался в среднем на 5% от исходного веса на 4 неделе и сохранялся на этом уровне до 6 недели включительно. Рабочие подходы в приседаниях начинались с отягощения равным 40% от одного повторного максимума в упражнении, и доходили до 70%, а иногда и до 80%. Это не соответствует рекомендациям Луи Симмонса, где метод динами-

ческих усилий должен применяться на весах 45–60% от одного повторного максимума в упражнении. Однако, проведенные нами исследования, а также имеющийся практический опыт тренировок в классическом пауэрлифтинге (без использования специальной экипировки), подтверждают эффективность применения больших по величине отягощений в скоростном режиме [3, 5]. В дни динамических усилий скорость является более важным фактором, чем вес отягощения. В этой связи приоритетным является соблюдение границ скорости: замедление динамики выполнения упражнения свидетельствует о снижении мощности прилагаемых спортсменом усилий. Скорость подъема контролировалась с помощью измерительного фотоэлектронного комплекса на основе излучателя (оптического квантового генератора), фотоприемника и регистрирующего устройства [6]. Если спортсмен выполнял подъем в приседаниях медленнее 0,8 м/с (рекомендации Луи Симмонса), то вес больше не увеличивался.

В приседаниях с полной амплитудой фаза «опускание в присед» выполнялась в относительно быстром темпе с целью большего включения в работу стретч-рефлекса, представляющего собой невольное сокращении мышцы в ответ на чрезмерное или интенсивное её удлинение. В день «скоростных приседаний» также выполнялись «скоростные тяги». На 1 и 4 неделях обычная становая тяга в динамическом режиме. На 2 и 5 неделях «становая тяга, стоя на подставке» (h=10 см). На 3 и 6 неделях «становая тяга, стоя на подставке с резиновыми лентами» – 10 подходов по 1 повторению. При выполнении тяги не запрещалось использование специальных лямок, чтобы спортсмены не отвлекались на работу хвата. Спортсмены выполняли упражнение с обязательной установкой на включение ягодичных мышц в работу с самого начала выполнения движения для более динамичного срыва штанги с помоста [3].

После выполнения приседаний и тяги на каждой неделе выполнялся один из видов «горизонтальных тяг»: «тяга штанги в наклоне», «тяга гантелей или гантели в наклоне».

Далее выполнялось одно из тяжелоатлетических упражнений: «рывок штанги в полуприсед», «подъем штанги на грудь», «выпрыгивания со штангой на плечах», «прыжки на плинты с места». В упражнениях «рывок» и «подъем штанги на грудь» величина отягощения составляла 50–60% от максимального результата (выполнялось 3 повторения в 5 подходах). Вес штанги для выпрыгиваний и высота плинтов для прыжков подбирались индивидуально. Прыжки выполнялись серией по 3 прыжка в 5 подходах.

В заключение в рамках общей физической подготовки выполнялись по 1-2 подхода на тренажерах с акцентом на работу разгибателей позвоночника или на мышцы-сгибатели бедра.

Во второй день с применением метода динамических усилий выполнялся жим лежа. В следующем режиме – 60% все 4 повторения в 3-х подходах, 70% 3 повторения в 3-х подходах, 80% 1 повторение в 3-х подходах. Оптимальность указанных параметров нагрузки для тренировки жима штанги лежа были выявлены нами в предыдущих исследованиях [5]. После выполнения жима штанги в скоростном режиме выполнялся JM-жим, представляющий собой сочетание «жима штанги, лежа узким хватом» и «французского жима» (5 подходов по 5 повторений). Далее выполнялись скоростные подтягивания из положения «вис на перекладине» по 3 раза в 5 подходов. Спортсмен должен был выполнить упражнение максимально быстро с интервалом отдыха между подходами в 40 секунд. В заключение выполнялись упражнения на тренировку дельтовидных мышц и бицепсов, в частности, обязательным было выполнение двух подходов сгибаний рук с гантелями «молотковым хватом».

Прирост соревновательных результатов в сумме троеборья в течение календарного года в контрольной группе составил – 57 кг, в экспериментальной группе – 61 кг. В экспериментальной группе прирост результата оказался на 4 кг больше, однако, статистический анализ при помощи непараметрического критерия Вилкоксона показал, что различия несущественны ($p>0,05$). Также отмечен большой размах вариации полученных

показателей. В контрольной группе – R = 60 кг, в экспериментальной группе – R = 42,5кг. Однако анализ показал, что такие значения обусловлены индивидуальными особенностями отдельных спортсменов. Среднее линейное отклонение показывает, что без учета экстремальных значений, колеблемость выборок обеих групп идентична. Между тем интересным представляется анализ показателей динамики прироста результатов от соревнований к соревнованиям в течение года.

За первые 6 месяцев результат в сумме троеборья в контрольной и экспериментальной группе увеличился в среднем на 25 и 24 кг соответственно. Не было отмечено существенных различий в приросте результата между группами и после третьих соревнований. Однако после второго «мощностного» мезоцикла прирост соревновательного результата за 7 недель в сумме троеборья в экспериментальной группе составил – 9 кг, в то время как в контрольной только 4 кг ($p<0,05$).

Для оперативного контроля функционального состояния спортсменов, принимавших участие в эксперименте, и учета возможных неблагоприятных факторов в течение года использовались: ортостатическая проба, клиностатическая проба, а также измерения уровня артериального давления (систолический компонент) [1]. У всех участников эксперимента в течение года значения показателей указанных проб соответствовали норме.

Нами проводился также педагогический контроль развития скоростно-силовых качеств мышц ног спортсменов в течение года. Для этого использовалась скоростно-силовая проба (по методу В.Абалакова и В. Дьячкова). К поясу спортсмена прикреплялась одним концом сантиметровая лента, второй конец которой продергивался (при легком усилии) через держатель, укрепленный на полу. Испытуемый резким и мощным толчком двумя ногами прыгал строго вверх, и высота прыжка регистрировалась на сантиметровой ленте.

За 2019 календарный год высота прыжка в экспериментальной группе возросла в среднем на 13,1%, в то время как в контрольной группе прибавка этого результата составила 3,7% ($p<0,05$). Анализ результатов проведенного эксперимента показывает, что годовой объем и «усредненная относительная интенсивность» (далее УОИ) были несколько ниже в экспериментальной группе. В ЭГ – 12 900, в КГ – 13 500 подъемов штанги за год. УОИ в ЭГ – 75,3%, в КГ – 76,5%.

Статистически значимым было увеличение результата только в заключительном 4 квартале 2019 года (после второго 6 недельного «мощностного» мезоцикла). Однако сохранение положительной динамики прироста соревновательного результата пауэрлифтеров в течение года при использовании более щадящих нагрузок по объему и интенсивности является существенным достижением, т.к. на этапе специализированной базовой подготовки одной из главных задач является сохранение динамичного прогрессирования без значительного использования предельных и околопредельных тренировочных воздействий. Ограничения тренировочного и соревновательного процесса, вызванные предупреждением распространения коронавирусной инфекции, не позволили нам полноценно продолжить наши исследования влияния систематического использования «мощностных» мезоциклов в течение всего этапа специализированной базовой подготовки. Однако очевидна перспективность данного направления для дальнейших исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зверев, В.Д. Оперативный контроль функционального состояния пауэрлифтеров / В.Д. Зверев, Д.Д. Дальский, Э.В. Науменко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 5 (87). – С. 42–46.

2. Мирзаев, Дж.А. Влияние скорости подъема штанги на различные тренировочные аспекты в силовом тренинге / Дж.А. Мирзаев // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2017. – № 2 (20). – С. 133–142.

3. Смирнов Д. День динамических усилий. Подробный разбор : [видеозапись тренировки Д. Смирнова с комментариями] // Dmitry Smirnov : [канал пользователя YouTube]. – 2014. – 6 сен-

тября. – URL: https://www.youtube.com/watch?v=x4GcyUscyXo (дата обращения: 12.08.2019).

4. Сулейманов, Н.Л. Эффективность применения скоростно-силовой тренировки пауэрлифтеров на этапе специализированной базовой подготовки / Н.Л. Сулейманов, П.А. Сычев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 9 (139). – С. 181–186.

5. Сулейманов, Н.Л. Временные характеристики фазы «подъем штанги от груди» при скоростном выполнении соревновательного упражнения «жим штанги лежа» в пауэрлифтинге / Н.Л. Сулейманов, П.А. Сычев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 4 (170). – С. 323–328.

6. Суслов, Н.Д. Условия перехода юных тяжелоатлетов 14-15 летнего возраста на этап спортивного совершенствования / Н.Д. Суслов, В.Н. Мишустин, Н.Н. Сентябрев // Человек. Спорт. Медицина. – 2019. – Т. 19, № S2. – С. 88–95.

7. Шейко, Б.И. Пауэрлифтинг. От новичка до мастера / Б.И. Шейко. – Москва : Актиформула 2013. – 403 с.

8. Simmons, L. The Westside Barbell Book of Methods by Louie Simmons / L. Simmons. – Barbell Publisher, 2007. – 236 p.

REFERENCES

1. Zverev, V.D., Dalsky, D.D. and Naumenko E.V. (2012), "Expeditious control of a functional condition of powerlifters", Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta, Vol. 87, No.5, pp. 42–46.

2. Mirzayev J.A. (2017), "The influence of the bar lifting speed on various training aspects in strength training", *Physical education and sports training*, Vol. 20, No. 2, pp. 133–142.

3. Smirnov, D. (2014), *Day of dynamic efforts. Detailed analysis, video of D. Smirnov's training with comments*, YouTube. September 6, 2014, available at: https://www.youtube.com/watch?v=x4GcyUscyXo (accessed: 12 August 2019).

4. Suleymanov, N. L. and Sychyov, P.A., (2016), "The efficiency of speed-strength training powerlifters at the stage of specialized basic preparation", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 139, No.9, pp. 181–186.

5. Suleymanov, N. L. and Sychyov, P.A., (2019), "Barbell back up push phase time characteristics when performing the speed bench press competitive exercise in powerlifting", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 170, No.4, pp. 323–328.

6. Suslov N.D., Mishustin V.N. and Sentiabrev N.N., (2019) “The Conditions for Transiting to the Stage of Performance Enhancement in 14–15-Year Old Wrestlers”, *Human. Sport. Medicine*, Vol. 19, No. S2, pp. 88–95. (in Russ.) DOI: 10.14529/hsm19s212.

7. Sheiko, B.I. (2013), *Powerlifting. From Novice to Master*, Medyagruppa “Aktiformula”, Moscow.

8. Simmons, L. (2007), *The Westside Barbell Book of Methods by Louie Simm*ons, Barbell Publisher.

Контактная информация: nailms@mail.ru

Статья поступила в редакцию 09.10.2020

УДК 796.077.4

ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ КОЛЛЕГИЙ СПОРТИВНЫХ СУДЕЙ ПО СЛУЖЕБНО-ПРИКЛАДНЫМ ВИДАМ СПОРТА

***Дмитрий Олегович Сытников**, кандидат юридических наук, **Андрей Александрович Виноградов**, кандидат юридических наук, **Тимофей Сергеевич Купавцев**, кандидат педагогических наук, доцент, Академия управления Министерства внутренних дел Российской Федерации, г. Москва; **Евгений Викторович Мальченков**, кандидат педагогических наук, доцент, Барнаульский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации*

Аннотация

Статья отражает результаты исследования вопросов организации деятельности региональных коллегий спортивных судей по служебно-прикладным видам спорта. Раскрываются организа-

ционные аспекты создания региональных коллегий спортивных судей, анализируются основные направления деятельности, особенности организации подготовки и аттестации спортивных судей, проведения квалификационных зачетов при присвоении (подтверждении) спортивных судейских категорий, предлагаются направления совершенствования деятельности региональных коллегий спортивных судей по служебно-прикладным видам спорта.

Ключевые слова: физическая культура и спорт, сотрудники МВД России, служебно-прикладные виды спорта, спортивные судейские коллегии, подготовка и аттестация спортивных судей.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p368-373

ON ORGANIZATION OF THE ACTIVITIES OF THE REGIONAL COLLEGIUMS OF SPORTS JUDGES IN SERVICE AND APPLIED SPORTS

***Dmitry Olegovich Sytnikov**, the candidate of law sciences, **Andrei Aleksandrovich Vinogradov**, the candidate of law sciences, **Timofey Sergeevich Kupavtsev**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Management Academy of Ministry of Internal Affairs of Russian Federation Moscow; **Evgeniy Viktorovich Malchenkov**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Barnaul Law Institute of Ministry of Internal Affairs of Russian Federation*

Abstract

The article reflects the results of research on the organization of activities of the regional boards of sports judges in professional and applied sports. It describes the organizational aspects of the establishment of the regional boards of referees, analyzes the main activities, especially the organization of education and certification of referees, it conducts the qualification tests in assigning (confirmation) of the sports judicial categories, offering the directions for improvement of the activities of the regional boards of referees in professional sports.

Keywords: physical culture and sports, employees of the MIA of Russia, professional and applied sports, sports judging groups, education and certification of sports judges.

Физическая культура и спорт являются одним из средств социализации личности, формирования и развития здорового образа жизни, приобщения к культурным ценностям человека на всех возрастных этапах развития. В процессе обучения на общеобразовательной ступени в процессе занятий физической культурой и спортом обучающиеся получают базовые знания в области культуры здоровья и здорового образа жизни, приобретают представления о многообразии видов двигательной активности, обеспечивающей оптимальный режим функционирования всех органов и систем человека в повседневной жизнедеятельности. Занятия физической культурой и спортом способствуют формированию техники двигательных действий, развитию функциональных систем, морфологическим изменениям, развитию основных физических качеств, психологической устойчивости, нравственно-волевых качеств. На этапе обучения в образовательных организациях среднего профессионального и высшего образования физическая культура и занятия спортом также имеют общеразвивающий характер, однако в процессе занятий решаются и профессионально-прикладные задачи. Особая профессиональная направленность занятий физическими упражнениями на этапе получения образования обеспечивает прикладную подготовку к реализации профессиональных задач, развитие функциональных систем исходя из особенностей профессии. На этапе активной профессиональной деятельности занятия физическими упражнениями способствует поддержанию на необходимом уровне физических качеств, а также оптимальному режиму двигательной активности, который обеспечивает реализацию рекреационных и реабилитационных функций физической культуры, а также сохранение работоспособности специалиста [4; 5].

Указанные подходы имеют большое значение при организации физической подготовки сотрудников МВД России. Занятия физической подготовкой решают разнообразные задачи среди которых развитие основных физических качеств в различном сочетании,

позволяющих результативно выполнять профессиональные задачи; формирование двигательных умений и навыков, позволяющих решать служебные задачи по задержанию правонарушителей с применением физической силы (приказ МВД России от 1 июля 2017 г. № 450). Фактически физическая подготовка в структуре профессиональной подготовки сотрудников МВД России решает полный спектр задач, характерных для физической культуры и спорта (ст. 2 Федерального закона от 4 декабря 2007 г. № 329-ФЗ). При этом служебно-прикладные виды спорта обладают мощным потенциалом не только для развития спортивных способностей сотрудников. Занятия такими видами спорта способствуют развитию у сотрудников прикладных навыков, специфических умений и психологической устойчивости к действиям в ситуациях, сходных по уровню напряженности, эмоциональным состояниям, физиологическим изменениям в организме с ситуациями профессии (в частности, при применении физической силы, специальных средств, огнестрельного оружия). Занятия спортом являются одним из факторов повышения подготовленности сотрудников к решению профессиональных задач. Занятия спортом также являются одним из средств формирования имиджа службы, приобщения молодого поколения к ценностям динамовского движения, что позволяет продуктивно организовывать и профориентационную работу среди молодежи [3].

Необходимо отметить, что при наметившейся тенденции к поступательному развитию спортивной деятельности в образовательных организациях и территориальных органах МВД России одним из сдерживающих факторов, по-прежнему, является не урегулирование множества организационных вопросов на уровне субъектов управления [1], отсутствие среди полномочий территориального органа МВД России на региональном уровне задач развития физической культуры и спорта в подразделениях (Указ Президента РФ от 21 декабря 2016 г. № 699), хотя МВД России уполномочено развивать служебно-прикладные виды спорта (Постановление Правительства РФ от 20 августа 2009 г. № 695).

Возникает закономерный вопрос: Кто из субъектов управления и развития физической культуры и спорта возьмет на себя функцию по развитию служебно-прикладного спорта в подразделениях МВД России (в территориальных органах и образовательных организациях МВД России)? Сравнительный анализ подходов к развитию служебно-прикладных, военно-прикладных, олимпийских и неолимпийских видов спорта на территории Российской Федерации показывает, что развитием видов спорта, включенных во Всероссийский реестр видов спорта (см. приказ Минспорта России от 24 августа 2018 г. № 739) занимаются всероссийские спортивные федерации, аккредитованные региональные спортивные федерации, а также федеральные органы исполнительной власти, уполномоченные на развитие видов спорта и их территориальные (региональные) подразделения. Необходимо отметить, что в территориальных органах и образовательных организациях МВД России нет подразделений основным профилем (видом деятельности) которых было бы развитие физической культуры и спорта. Данное направление является «факультативным» для подразделений профессиональной подготовки в территориальных органах МВД России, а также для кафедр физической и огневой подготовки в вузах МВД России. Подобное положение приводит к слабой активности сотрудников перечисленных подразделений в организации рассматриваемого направления, к разным подходам в регионах к проведению спортивных соревнований и организации процесса подготовки и аттестации спортивных судей, к отсутствию единых подходов в организации взаимодействия с региональными подразделениями федерального органа исполнительной власти в сфере физической культуры и спорта и другим негативным проявлениям, которые существенно сдерживают потенциал служебно-прикладных видов спорта в профессиональной подготовке сотрудников МВД России [2].

Представляется, что функцию по развитию спорта на уровне субъектов Российской Федерации может взять на себя орган, создаваемый на общественной основе, который становится региональным центром по интеграции развития служебно-прикладных видов

спорта в субъекте Российской Федерации. Таким органом может быть Региональная коллегия спортивных судей МВД России по служебно-прикладным видам спорта (далее – Региональная коллегия). Правовой основой создания Региональных коллегий является федеральное законодательство в сфере физической культуры и спорта. Региональная коллегия создается на базе территориального органа МВД России или на базе образовательной организации МВД России в конкретном субъекте Российской Федерации для осуществления общего руководства судейством в служебно-прикладных видах спорта в подразделениях МВД России, дислоцирующихся в субъекте Российской Федерации с целью создания условий для развития спортивной деятельности и обеспечения квалифицированного судейства спортивных соревнований.

Региональная коллегия во всех своих решениях подконтрольна и подотчета Коллегии спортивных судей по служебно-прикладным видам спорта Министерства внутренних дел Российской Федерации (приказ ДГСК МВД России от 20 февраля 2020 г. № 12 «О Коллегии спортивных судей по служебно-прикладным видам спорта МВД России»). К числу основных задач Региональной коллегии относятся:

– подготовка предложений в программы развития служебно-прикладных видов спорта по вопросам спортивного судейства;

– подготовка предложений по внесению изменений в правила служебно-прикладных видов спорта;

– подготовка предложений по внесению изменений в ЕВСК;

– подготовка предложений по изменению требований к спортивным судьям;

– осуществление учета судейской деятельности спортивных судей и ведение реестра спортивных судей (из числа сотрудников МВД России) в соответствующем субъекте России;

– анализ реализации на практике нормативных правовых актов в сфере организации спортивного судейства, подготовка информационных материалов по практике правоприменения нормативных правовых актов в сфере организации спортивного судейства;

– проведение ежегодного анализа результативности работы спортивных судей на спортивных мероприятиях и подготовка на его основе данных о количественном и качественном составе судейского корпуса (из числа сотрудников МВД России) в соответствующем субъекте России;

– подготовка предложений в программы повышения квалификации спортивных судей;

– разработка предложений и рекомендаций по процедуре присвоения и подтверждения квалификационных категорий спортивных судей;

– подготовка методических материалов для судей и судейских комиссий (бригад) по организации судейства на различных участках работы (различных судейских должностях);

– подготовка предложений в регламенты спортивных соревнований;

– проведение региональных и всероссийских судейских семинаров по подготовке и аттестации спортивных судей;

– проведение квалификационных зачетов в рамках аттестации спортивных судей 1-й категории по соответствующим видам спорта (из числа сотрудников МВД России) в соответствующем субъекте России;

– осуществление иной деятельности, направленной на развитие служебно-прикладных видов спорта и развитие спортивного судейства в данных видах спорта с учетом региональных особенностей.

Членство в Региональной коллегии определяется принадлежностью к системе МВД России (аттестованный сотрудник, ветеран службы), опытом участия в качестве спортсмена в спортивных соревнованиях по служебно-прикладным, военно-прикладным

видам спорта, или иным видам спорта, имеющим прикладную направленность, опытом участия в организации спортивно-массовых мероприятий, наличием спортивной судейской категории и опытом участия в судействе соревнования и т.д.

Обобщая изложенное необходимо отметить, что решение задачи развития физической культуры и спорта, приобщения сотрудников МВД России к систематическим занятиям спортом, реализация потенциала служебно-прикладных видов спорта в подготовке сотрудников к эффективным действиям в ситуациях профессии (в т.ч. ситуациях применения мер государственного принуждения) актуализирует потребность в выработке единых механизмов управления развитием служебно-прикладных видов спорта на всей территории Российской Федерации. Создание Региональных коллегий спортивных судей по служебно-прикладным видам спорта в субъектах Российской Федерации позволит систематизировать процесс подготовки и аттестации спортивных судей, внедрить единые подходы к организации и проведению спортивных соревнований, обеспечит полноценное включение феномена служебно-прикладного спорта в систему подготовки кадров для органов внутренних дел Российской Федерации, что, в конечном счете, будет способствовать повышению профессионализма сотрудников и результативному выполнению профессиональных функций, профессиональному долголетию и повышению качества жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Корнеева М.П. Факторы организации профессиональной подготовки в подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации // Вестник Сибирского юридического института МВД России. – 2019. – № 2 (35). – С. 120–128.

2. О состоянии управления спортивной деятельностью в системе МВД России / Т.С. Купавцев, А.В. Малиновский, А.А. Моисеенко, Д.В. Юркин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 5 (171). – С. 184–188.

3. Купавцев Т.С. Организация соревнований по стрельбе как средство формирования имиджа и популяризации службы в полиции / Т.С. Купавцев, А.А. Моисеенко, П.В. Никифоров // Государство и право в эпоху глобальных перемен : материалы Международной научно-практической конференции. – Барнаул, 2017. – С. 321–323.

4. Моисеенко А.А. Влияние служебно-прикладных видов спорта на профессиональную подготовку участковых уполномоченных полиции / А.А. Моисеенко, К.А. Злотникова // Совершенствование профессиональной и физической подготовки курсантов, слушателей образовательных организаци й и сотрудников силовых ведомств : сборник статей XXI Международной научно-практической конференции, г. Иркутск, 26–27 сентября 2019 г. – Иркутск, 2019. – С. 208–210.

5. Носков О.С. О возможных направлениях развития служебно-прикладных видов спорта / О.С. Носков, А.А. Романов // Служебно-прикладные виды спорта МВД России: современное состояние и направления совершенствования : материалы конференции. – Уфа, 2020. – С. 6–11.

REFERENCES

1. Korneeva, M.P. (2019), “Factors of organization of vocational training in law-enforcement units of the Russian Federation”, *Vestnik of Siberian Law Institute of the MIA of Russia*, No. 2 (35). pp. 120–128.

2. Kupavtsev, T.S., Malinovsky, A.V., Moiseenko A.A. and Yurkyn, D.V. (2019), “Managing sport in the system of the MIA of Russia”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 5 (171), pp. 184–188.

3. Kupavtsev, T.S., Moiseenko, A.A. and Nikiforov, P.V. (2017), “Organization of shooting competitions as a means of image formation and promotion of police service”, *Materials of the “State and the Right during an Era of Global Changes” conference*, Barnaul, pp. 321–323.

4. Moiseenko, A.A and Zlotnikova, K.A. (2019), “Influence of professional and applied sports on professional education of sheriffs”, *Improving the professional and physical training of cadets, students of educational organizations and employees of law enforcement agencies: collection of articles of the XXI International Scientific and Practical Conference, Irkutsk, September 26-27, 2019*, Irkutsk, pp. 208–210.

5. Noskov, O.S. and Romanov, A.A. (2020), “Possible directions of development of professional and applied sports”, *Materials of the “Professional and applied sports in the Ministry of internal Affairs of Russia: current state and areas of improvement” conference*, Ufa, pp. 6–11.

Контактная информация: kupavzev22@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 18.10.2020

УДК 796.015.686

МОНИТОРИНГ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

***Светлана Юрьевна Татарова**, кандидат педагогических наук, доцент, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, г. Москва, МИРЭА – Российский технологический университет, г. Москва; **Вадим Борисович Татаров**, старший преподаватель, МИРЭА – Российский технологический университет, г. Москва; **Виктория Анатольевна Прошкина**, преподаватель, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, г. Москва*

Аннотация

Статья представляет собой обзор и анализ теоретического материала относительно влияния технического прогресса на двигательную деятельность студентов и на физическое состояние. Также проведен анализ и демонстрация результатов исследования среди юношей и девушек, направленного на выявление ценностей физической культуры и двустороннего влияния технического прогресса на организм человека, двигательную активность и состояние здоровья, питьевому режиму, употреблению витаминов и участию в социально значимых мероприятиях.

Ключевые слова: технический прогресс, физическая культура, студенты, мониторинг двигательной активности.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p373-377

MONITORING OF STUDENTS' MOTOR ACTIVITY IN MODERN CONDITIONS

***Svetlana Yuryevna Tatarova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, MIREA-Russian technological University, Moscow; **Vadim Borisovich Tatarov**, the senior teacher, MIREA – Russian technological University, Moscow; **Victoria Anatolyevna Proshkina**, the teacher, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow*

Abstract

The article is a review and analysis of the theoretical material regarding the influence of technical progress on the motor activity of students and on their physical condition. Also, the analysis and demonstration of the results of the sociological study among the boys and girls, aimed at identifying the values of physical culture and the bilateral influence of technical progress on the human body, physical activity and health, drinking regimen, the use of vitamins and participation in socially significant events, was carried out.

Keywords: technical progress, physical culture, students, monitoring of motor activity.

ВВЕДЕНИЕ

Важнейшим достижением человеческого общества является технический прогресс, гуманная сущность данного феномена заключается в постепенной ликвидации им форм тяжёлого физического труда, коренному преобразованию его условий; происходит развитие компьютеризации и автоматизации; ускоряет поиск и доступность информации; совершенствует области деятельности и т.д. Антигуманность проявляется в увеличении аллергических реакций; нехватке чистого воздуха и воды; сокращении двигательной активности; увеличении времени пребывания у компьютера – нарушение зрения, физической подготовки и физического состояния. Создаётся дисгармония из-за увеличения нагрузки на психику и снижения двигательной активности, эти факты в совокупности

имеют отрицательное влияние на центральную нервную систему человека [4].

Сущность противоречия между техническим прогрессом и гиподинамией заключается в том, что при всем могуществе своего разума человек остается существом биологическим, и, следовательно, чем больше двигательная активность, тем больше расходуется энергия, тем интенсивнее идут окислительные процессы, обмен веществ, выделение тепла. Так физическая культура выступает важнейшим фактором, обеспечивающим уравновешенность процессов во внутренней среде организма. Кровь, лимфа и тканевая жидкость образуют внутреннюю среду, в которой живут и функционируют клетки, ткани и органы. Сдвиги во внутренней среде постоянно возникают под влиянием внутренних и внешних факторов воздействия.

Сущность основного противоречия между гиподинамией и техническим прогрессом заключается в том, что даже при всей данности человеческого разума, человек – существо биологическое, из чего следует факт необходимости подвижного образа жизни: для расхода накопленной энергии; запуска более интенсивных механизмов метаболизма; выделения тепла и т.д. В связи с вышеперечисленным, физическая культура по-прежнему выступает важным фактором, который обеспечивает уравновешивание процессов во внутренней среде организма. Внутренняя среда, в которой живут и функционируют клетки, образуется за счет тканевой жидкости, лимфы и крови. В такой среде, под влиянием воздействия внешней среды, постоянно происходят изменения.

Развитая всесторонняя физическая активность позволяет увеличить потоки проприоцептивной и сенсорной информации, что в свою очередь выступает основополагающим общебиологическим основанием для взаимодействия между органами и системами в организме и его взаимоотношением с окружающей средой. Более того, гиперфункция двигательных нейронов ЦНС, эндокринных желёз, скелетной мускулатуры и других органов, возникающая во время физических нагрузок и сопровождающаяся активацией синтеза белков и нуклеиновых кислот в клетках – все это сопутствует более пластически обеспеченному процессу физиологических функций в организме, оказывает превентивный характер [2]. Именно занятия физической культурой позволяют адаптироваться человеку к экономическим, социальным условиям.

Цель исследование заключается в изучении особенностей двигательной активности и культурной осведомленности относительно физических нагрузок у студентов-экономистов в сложившихся условиях глобализации и технического процесса.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Главной задачей стало проведение мониторинга показателей двигательной активности студентов, также выявление наличия ценностных установок относительно физической культуры и разработка оптимального процесса физического воспитания для приспособления организма студентов к постоянно изменяющимся экономическим, социальным и экологическим условиям.

ЭКСПЕРЕМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Нами было составлено и проведено социологическое исследование в 2019 г. По вопросам физической культуры и технического прогресса. Было задействовано 250 студентов на базе учащихся “РГУТиС”, контрольные группы были разделены следующим образом: 170 девушек и 70 юношей. Опросник в виде анкеты заключал в себе 16 от закрытого до открытого характера.

Проведенный анализ результатов полученного опроса позволил сделать вывод о том, что технический прогресс положительно повлиял на расширение коммуникации посредством глобальных сетей, произошло повышение информативности и доступности научных разработок, произошло увеличение возможностей саморазвития. К негативным аспектам опрошенные отнесли загрязнение окружающей среды, возникающие проблемы

со здоровьем, отсутствие живого общения и физическую деградацию.

Диверсификация ценностных мотивов относительно занятий физической культурой представлена в таблице 1. Самосовершенствование и собственное физическое развитие оценивается юношами и девушками выше всего – 1-2 ранг. Следующим по рангу (2-3) отдается предпочтение коррекции собственного телосложения и понижения уровня массы тела. Новые познания о здоровом питании и коррекции собственного веса оцениваются девушками выше на 3 ранга выше, чем у юношей. Важный факт- категория стремления к «победам и рекордам» не имеет ведущего значения как среди юношей (5 место), так и среди девушек (7 место) (таблица 1). Регулярно при всем этом занимаются спортом только 20% девушек и 62% юношей. Участие в соревнованиях же приняли только 6% девушек (посещали только в качестве волонтеров) и 25% юношей.

Таблица 1 – Ранг ценностей и мотивов урочных и неурочных занятий физической культурой и спортом

Мотивы, ценности	Девушки (место, балл)	Юноши (место, балл)
1. Физические качества, физическая подготовленность	**3** /3,045	**1** /2,34
2. Общение, социализация в обществе	**6** /5,78	**6** /5,3
3. Коррекция телосложения, снижение массы тела	**2** /2,899	**3** /5,2
4. Саморазвитие, самосовершенствование, средства ФК для спортивной формы	**1** /2,912	**2** /3,135
5. Стремление к рекордам, победам, победа над собой	**7** /6,29	**5** /4,49
6. Новые знания об оздоровлении и питании, упражнениях для “проблемных” зон	**4** /3,77	**7** /5,69
7. Двигательные умения и навыки, способность плавать, выполнять силовые упражнения и другие	**5** /4,37	**4** /4,45

Среди юношей и девушек основную позицию среди секций занимает атлетическая гимнастика (40% и 45% соответственно), однако, в рамках программы совершенствования физического воспитания, данные показатели следует повысить.

При оценке собственного уровня физической подготовленности, основная масса респондентов отнесла себя к средним показателям продуктивности (таблица 2). Из этого был сделан вывод – основная масса студентов имеет средний уровень двигательной активности, а также выявленное различие между юношами и девушками (таблица 2).

Таблица 2 – Самооценка уровня двигательной активности (%)

Респонденты	Низкий	Средний	Высокий
Юноши	8,9	67,6	23,7
Девушки	18	78,1	6,8

Состояние собственного здоровья девушки определили на 7 баллов, юноши на 7,2. Основным отклонением здоровья явилось нарушение зрения – 70–90%. К понятию здоровый образ жизни студенты относят правильное питание (33% девушки, 27,8% юноши); физические упражнения и спорт (12,7% девушки, 23,5% юноши), отсутствие вредных привычек, внимание к собственному самочувствию и внешнему виду; наличие режима и двигательная активность. Наряду с этим регулярное употребление витаминов свойственно только 10,9% девушек и 17,8% юношей, периодически 38–29,8% соответственно. Было выявлено отсутствие сбалансированного питьевого режима (2–2,5 литра в день выпивают 23,2% девушек, но юноши употребляют достаточно – 2–2,5 литра и выше пьют 68,8% юношей).

Нами был разработан курс лекций по совершенствованию культуры питания и рациона (6 часов), также был организован проект “Студенческая наука” (2 часа в неделю в формате урочных занятий по физической культуре). Они были направлены не только на изучение организма и его коррекцию, но и на приобретение полезных привычек относительно питьевой культуры и отслеживания собственных биоритмов.

Число курящих студентов составило 21,8% – девушки, 22,1% – юноши, практически идентично.

Таблица 3 – Цели урочных занятий физической культурой (%)

Цели занятий ФК	Девушки	Юноши
1. Здоровье	48,6	24
2. Физическая форма	18,1	21
3. Коррекция фигуры	21,9	–
4. Саморазвитие	–	12,9

Важными рекомендациями, которые были разработаны нами, для студентов-экономистов являются: необходимость занятий физической культурой, фитнесом, атлетической гимнастикой, плаванием, аквафитнесом, степ-аэробикой и так далее [1]. На ряду с вышеперечисленным следует отдельно выделить обязательную двигательную активность с низкой интенсивностью: стретчинг, йога, пилатес. Также в учебной практике применяется бильярд, он также полезен в качестве тренировки для глаз. Важная функция в практике преподавателей – обучение специальным упражнениям для укрепления мышц спины и упражнения для выполнения дома [3]. Для повышения двигательной активности рекомендуется студентам посещение спортивных секций от 2 до 4 раз в неделю, ликвидация недостаточной двигательной активности у современного общества, которая составляет 350 ккал в сутки, рекомендуется также выполнять прогулки на свежем воздухе.

ВЫВОДЫ

Происходит значительное увеличение роли физической культуры в современном обществе в условиях технического прогресса. Так, задача физической культуры – повышения двигательной активности и эмоционального тонуса, она должна носить привлекательный характер для выработки полезных привычек по улучшению собственного здоровья. Во время проведения урочных и внеурочных занятий необходимо делать уклон на коррекцию телосложения учащихся и их развития с применением средств физической культуры и спорта. Основными нарушениями здоровья, которые были выявлены у студентов в ходе исследования и опроса стали: нарушение зрения, недостаточный мышечный тонус и сколиоз – таким образом, актуальной становиться практика применения бильярда, пилатеса и плавания со стретчингом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ефремова, Н.Г. Формирование положительно ценностного отношения студентов высших учебных заведений к оздоровительной деятельности / Н.Г. Ефремова, П.В. Солопов // Физическая культура, спорт и здоровье. – 2015.– № 26. – С. 138–141.

2. Татарова. С.Ю. Сравнительный анализ моделей силовой подготовленности в спортивных играх / С.Ю. Татарова, В.Б. Татаров, Т.Е. Симина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 2 (180). – С. 410– 413.

3. Татарова, С.Ю. Технология проведения учебных занятий по плаванию / С.Ю. Татарова, С.И. Бочкарева, Е.Ю. Сысоева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 3 (180). – С. 439–443.

4. Татаров, В.Б. Перспективное направление возрождения народных состязательно-игровых упражнений в физическом воспитании / В.Б. Татаров, А.Н. Сафонов, Т.Е. Симина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 1 (179). – С. 305–310.

REFERENCES

1. Efremova, N.G. and Solopov, P.V. (2015), “Formation of a positive value attitude of students of higher educational institutions to health-Improving activities”, *Physical culture, sports and health*, No. 26, pp. 138–141.

2. Tatarova, S.Yu., Tatarov, V.B. and Simina, T.E (2020), “Comparative analysis of models of strength training in sports games”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 2 (180), pp. 410–413.

3. Tatarova S.Yu., Bochkareva S.L. and Sysoeva E.Yu. (2020), “Technology of teaching swimming”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (181), pp. 439–443.

4. Tatarov, V.B., Safonov, A.N. and Simina, T.E. (2020), “Perspective direction of revival peoples competitive-gaming exercises in physical education”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1 (179), pp. 305–310.

Контактная информация: SYT66@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 19.10.2020

УДК 796.011.3

МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СО СЛУШАТЕЛЯМИ ВУЗОВ МВД РОССИИ

***Сергей Константинович Толстых**, кандидат педагогических наук, доцент, **Денис Сергеевич Толстых**, преподаватель, Воронежский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации; **Алла Витальевна Ежова**, кандидат педагогических наук, доцент, Воронежский государственный институт физической культуры*

Аннотация

В статье рассмотрен вопрос, отражающий возможность использования метода круговой тренировки для эффективного и целенаправленного совершенствования профессионально важных физических и психологических качеств, слушателей факультета первоначальной профессиональной подготовки. Частными задачами исследования являлись: анализ научно-методической литературы по проблеме исследования; изучение взаимосвязи функциональной подготовки с процессом формирования профессиональных навыков силового задержания у слушателей факультета профессиональной подготовки; разработать экспериментальную методику, направленную на развитие профессиональных навыков силового задержания. Использование разработанной методики оказало положительное воздействие, в аспекте повышения качества выполнения боевых приемов.

Ключевые слова: функциональные возможности, физическая нагрузка, психологическая нагрузка, круговая тренировка, силовое задержание.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p377-381

METHODS FOR IMPROVING PROFESSIONAL TRAINING WITH LISTENERS OF UNIVERSITIES OF THE MIA OF RUSSIA

***Sergey Konstantinovich Tolstykh**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, **Denis Sergeevich Tolstykh**, the teacher, Voronezh Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation; **Alla Vitalyevna Ezhova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer Voronezh State Institute of Physical Education*

Abstract

The article considers the issue reflecting the possibility of using the method of circular training for effective and purposeful improvement of professionally important physical and psychological qualities of the students of the faculty of initial vocational training. Particular objectives of the research were: analysis of scientific and methodological literature on the research problem; study of the relationship between functional training and the process of forming professional skills of power detention among students of the faculty of professional training; development of the experimental methodology aimed at developing professional skills of power detention. The use of the developed methodology had positive impact in terms of improving the quality of combat techniques.

Keywords: functional capabilities, physical activity, psychological stress, circular training, strength retention.

ВВЕДЕНИЕ

Современная правоохранительная деятельность предъявляет повышенные требования к профессиональной подготовке выпускников образовательных организаций МВД России. Высокий уровень профессионализма важен как для повышения результативности

работы, так и для сохранения здоровья, а порой и жизни сотрудников органов внутренних дел [1, 6].

Немаловажная роль в решении этих задач принадлежит средствам физической культуры и спорта. При этом не следует забывать о необходимости воспитания у учащейся молодёжи потребности в регулярных занятиях физической культурой и спортом. Это положение предполагает совершенствование существующих организационных форм проведения и изыскание новых эффективных методов организации учебных и учебно-тренировочных занятий в системе МВД России [2].

В образовательных организациях МВД России физическая подготовка относится к базовой части и является самостоятельной дисциплиной. Изучается взаимосвязано с дисциплинами "Общая физическая подготовка" и "Профессионально-прикладная физическая подготовка", содействует повышению уровня общей работоспособности, формированию целостной психофизической готовности выпускников к службе в органах внутренних дел, в том числе деятельности в экстремальных ситуациях, при чрезвычайных ситуациях и в особых условиях [3]. В связи с этим заслуживает внимания программно-управляемое обучение в физической подготовке, которое предполагает самостоятельную работу обучающихся, развивает у них инициативу и стремление к совершенствованию, а также позволяет моделировать отдельные ситуации профессиональной деятельности сотрудников полиции.

В настоящее время существуют различные дефиниции, определяющие термин «модель». Наиболее широкое распространение получило определение модели, сформулированное в 1975 году В.В. Кузнецовым и А.А. Новиковым. Согласно их определению, под моделью понимается «мысленно представимая или материально реализованная система, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что её изучение дает нам новую информацию об этом объекте» [5]. Примером эффективного решения сложных теоретических проблем, стоящих перед педагогикой в области профессионально-прикладной физической подготовки, является создание модельных характеристик специалиста в зависимости от его будущей профессиональной деятельности.

Исследования, посвящённые профессиональной подготовке сотрудников органов внутренних дел на основе разработанных модельных характеристик, выполнялись многими авторами, ими доказана необходимость постоянного совершенствования профессионального образования в вузах МВД России [1, 2, 4, 5]. Исходя из теоретических представлений по разработке модельных характеристик по физической подготовке, нами были внесены коррективы в содержание учебной программы и учебные занятия с учётом места проведения (стадион, спортивный зал). Цель исследования заключалась в повышении функциональных возможностей, а также совершенствовании навыков, необходимых для выполнения служебных обязанностей, связанных с применением физической силы, специальных средств, на фоне физической и психологической нагрузки.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для реализации педагогического эксперимента нами были задействованы две группы – контрольная (КГ), 27 слушателей, и экспериментальная (ЭГ), 28 слушателей, (1 и 2 возрастной группы). В обеих группах занятия проводились в соответствии с учебным расписанием. Количество занятий в обеих группах было одинаковым, в недельных и месячных циклах занятия были распределены равномерно и не имели значительных различий. Обязательные занятия проводились под руководством преподавателя, самостоятельная подготовка была организована командирами подразделений. Продолжительность предварительного эксперимента составила 1,5 месяца, основного 4,5 месяца.

Предметом исследования являлась взаимосвязь функциональной подготовки с процессом формирования профессиональных навыков силового задержания у слушателей факультета профессиональной подготовки.

Педагогический эксперимент проводился на базе Воронежского института МВД России. Условно проведение исследования по времени можно разделить на два этапа, целью каждого из которых было решение поставленных задач.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЯ

На первом этапе внимание было обращено на изучение профессиональной деятельности сотрудников полиции патрульно-постовой службы. Были разработаны модельные требования к физическим качествам сотрудников данной категории, способствующие формированию профессиональных навыков силового задержания.

Второй этап был направлен на обоснование целесообразности использования выбранных средств и методов, оказывающих влияние на общую и специальную физическую подготовленность, а также на формирование профессиональных навыков силового задержания правонарушителя. Тестирование всех параметров проводилось в начале и в конце каждого этапа (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели развития физических качеств

Виды упражнений	1-й этап		Достоверность	2-й этап		Достоверность
	КГ	ЭГ		КГ	ЭГ	
Челночный бег 10×10 м	26,9+0,23	26,87+0,31	P>0,05	26,11+1,9	25,57+0,19	P<0,05
Кросс 1000 м	3,49+0,43	3,50+0,40	P>0,05	3,37+0,43	3,33+0,31	P<0,05
Подтягивание (кол-во раз)	9,23+0,17	8,87+0,21	P>0,05	11,24+0,19	12,1+0,23	P<0,05

Экспериментальная методика базировалась на аэробно-анаэробной и анаэробно-силовых нагрузках, с использованием метода круговой тренировки и включала 5–7 упражнений, направленных на развитие силы и быстроты. Кроме того, использование этих упражнений предусматривало развитие общей и специальной выносливости. В ходе круговой тренировки на одной из «станций» слушателями выполнялись боевые приёмы борьбы, предусмотренные учебной программой. Количество движений на каждой «станции» регулировалось временными параметрами. Повторное прохождение «станций» и интервалы отдыха между ними определялись по пульсу. Наряду с этим слушателями экспериментальной группы в начале занятия выполнялся 12-минутный бег с последующей разминкой общей направленности.

Набор упражнений периодически изменялся, темы боевого раздела менялись в соответствии с тематическим планом. Дозировка и интервалы отдыха варьировались в зависимости от этапа обучения. Учитывая, что в экстремальных ситуациях при задержании правонарушителя особое место занимает уровень развития физических качеств, нами была проанализирована динамика исследуемых показателей. Из представленных данных видно, что исходные показатели в группах не имели достоверного различия (P >0,05). Следует отметить, что основные трудности в обеих группах, особенно в начале педагогического эксперимента, у слушателей были связаны с выполнением норматива в беге на 1 км. Анализ динамики исследуемых показателей на промежуточном этапе, после 3 месяцев обучения, также как и в начале эксперимента не выявил достоверных различий между среднегрупповыми результатами. Тем не менее, следует отметить более существенные сдвиги в экспериментальной группе. Согласно полученным данным, улучшение результата в челночном беге в этой группе составило 3,4%, в контрольной группе 2,7%; подтягивание на перекладине соответственно – 2,9, и 2,1%; в беге на 1 км – 7,6%, и 6,3%.

При сравнительном анализе итоговых результатов экспериментальной группы с показателями контрольной группы наблюдается достоверное различие во всех трех показателях (P <0,05).

Отдельное внимание нами было обращено на результаты сдачи экзамена по боевому разделу. Экзаменационный билет включал решение пяти задач, разработанных в соответствии с приказом № 275 от 5 мая 2018 «Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской

Федерации».

Экспертной группой, в которую входили три человека, было установлено: в контрольной группе средний балл за выполнение боевых приемов борьбы составил 3,2 балла, в экспериментальной группе – 4,1 балла.

В заключение следует отметить, что за относительно короткий срок экспериментальная методика оказала положительное влияние на развитие профессиональных навыков силового задержания, а главное позволила существенно повысить качество выполнения боевых приемов борьбы. Результаты исследования свидетельствуют о том, что в пределах отведенных учебных часов, запланированных учебными планами по дисциплине «Физическая подготовка», на основе разработанной методики имеется возможность значительно повысить физическую подготовленность слушателей, проходящих профессиональную подготовку.

ВЫВОДЫ

Использование экспериментальной методики в учебных занятиях свидетельствует, что в пределах отведённых учебных часов по программе физической подготовки имеется реальная возможность повысить уровень развития физических качеств за счет увеличения интенсивности используемых упражнений, а также подбора методов организации занятий. Установлено, что обучение технике боевых приемов борьбы на основе моделирования функционального состояния сотрудника полиции в ходе преследования и задержания правонарушителя является более эффективным (в ЭГ средний балл – 4,1; в КГ – 3,7). Творческое взаимодействие преподавателей кафедры физической подготовки с руководителями подразделений по организации самостоятельных занятий является необходимым условием для качественного улучшения уровня развития физических качеств у слушателей, проходящих первоначальную профессиональную подготовку (подтягивание: ЭГ – 26,7%; КГ – 17,9%; кросс 1 км: ЭГ – 4,9%; КГ – 3,5%; челночный бег: ЭГ – 4,2%; КГ – 2,9%).

ЛИТЕРАТУРА

1. Гросс, И.Л. Педагогическая система сопряженного воздействия в специальной боевой подготовке курсантов вузов МВД России : автореф. дис. ... д-ра пед. наук/ Гросс Игорь Львович. – Москва, 2012. – 43 с.

2. Кулиничев, А.Н. Формирование профессиональных навыков силового задержания у обучающихся образовательных организаций МВД России: автореф. дис. ... канд. пед наук / Кулиничев Андрей Николаевич. – Москва, 2017. – 24 с.

3. Оптимизация общей физической подготовки курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России : методические рекомендации / С.К. Толстых, А.И. Ляпин С.С. Тютин., Ю.В. Горшков. – Воронеж : Воронежский институт МВД России, 2016. – 29 с.

4. Плешивцев, А.Ю. Методика обучения боевым приемам борьбы курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России на основе типологии противодействия правонарушителей сотрудникам полиции : автореф дис. ... канд. пед. наук / Плешивцев Алексей Юрьевич. – Москва, 2015. – 25 с.

5. Синяев, Е.Е. Инновационные пути развития физической работоспособности курсантов вузов МВД России : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Синяев Евгений Евгеньевич. – Москва, 2012. – 24 с.

6. Специальная физическая подготовка курсантов Воронежского института федеральной службы исполнения наказаний / М.А. Ефремов, Я.В. Сираковская, О.В. Ильичева, А.К. Ефремов, А.В. Ежова // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 7 (173). – С. 59–63.

REFERENCES

1. Gross, I.L. (2012), *Pedagogical system of conjugate influence in special combat training of cadets of higher educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Russia, dissertation*, Moscow.

2. Kulinichev, A.N. (2017), *Formation of professional skills of forceful detention among students of educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Russia, dissertation*, Moscow.

3. Tolstykh, S.K., Lyapin, A.I. Tyutin, S.S. and Gorshkov, Y.V. (2016), *Optimization of general physical training of cadets and listeners of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, Voronezh.

4. Pleshivtsev, A.Yu. (2015), *Methods of teaching cadets and students of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia on the basis of the typology of counteraction of offenders to police officers, dissertation*, Moscow.

5. Sinyaev, E.E. (2012), *Innovative ways of development of physical working capacity of cadets of higher educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Russia, dissertation*, Moscow.

6. Efremov, M.A., Sirakovskaya, Ya.V., Ilyicheva, O.V., Efremov, A.K. and Ezhova, A.V. (2019), "Special physical training of cadets of the Voronezh Institute of the Federal Penitentiary Service", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (173), pp. 59–63.

Контактная информация: gonav@mail.ru

Статья поступила в редакцию 26.10.2020

УДК 796.015.6

НЕКОТОРЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СПОРТСМЕНА

***Александр Николаевич Фураев**, кандидат педагогических наук, профессор; **Анатолий Николаевич Тамбовский**, доктор педагогических наук, профессор, Цзян Хань, аспирант, **Евгений Фролович Солопов**, доктор философских наук, профессор, Московская государственная академия физической культуры, Малаховка*

Аннотация

В статье рассмотрены условия применения и построения автоматизированных систем для контроля техники выполнения спортивных упражнений. Обосновано включение в процесс регистрации и обработки данных о текущем тренировочном процессе современных средств вычислительной техники. Предложена классификация инструментальных средств контроля технических (биомеханических) параметров двигательных действий, выполняемых спортсменом. В основу данной классификации положена степень вовлечения тренера в обработку и анализ получаемых такими техническими средствами данных.

Ключевые слова: условия, техника спортсмена, инструментальный контроль, технические средства, автоматизированная система, биомеханические показатели.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p381-386

SOME CONDITIONS OF APPLICATION OF TECHNICAL EQUIPMENT FOR CONTROL OF BIOMECHANICAL PARAMETERS OF MOTOR ACTIVITY OF AN ATHLETE

***Alexander Nikolaevich Furaev**, the candidate of pedagogical sciences, professor, **Anatoly Nikolaevich Tambovskiy**, the doctor of pedagogical sciences, professor, **Jiang Han**, the postgraduate student, **Evgeny Frolovich Solopov**, the doctor of philosophical sciences, professor, Moscow State Academy of Physical Culture, Malakhovka*

Abstract

The article discusses the conditions for the use and construction of the automated systems to control the technique of performing the sports exercises. The objective regularity of the inclusion of modern computer technology in the registration and processing of data on the current training process is shown. A classification of instrumental means of control of technical (biomechanical) parameters of motor actions performed by the athlete is proposed. This classification is based on the degree of involvement of the

trainer in the processing and analysis of data obtained by such technical means.

Keywords: conditions, athlete's technique, instrumental control, technical means, automated system, biomechanical indicators.

ВВЕДЕНИЕ

Наличие информации об организации и ходе тренировочного процесса в современном спорте является столь же необходимым компонентом как уже ставшим привычным медицинское сопровождение или контроль выполненной спортсменом тренировочной нагрузки. Тренер обязан при планировании текущей тренировки учитывать и состояние спортсмена, и ту нагрузку, которую сколько и как спортсмен выполнял, и то, что предполагается выполнить в ближайшее время. Всё это накладывается на график предстоящих соревнований и задач, которые решает спортсмен на текущем этапе подготовки, учитывая определенные возможные коррективы состояния каждого спортсмена. При этом объём информации для тренера и спортсмена огромен и всю её они, естественно, стараются учитывать, анализировать, а затем пытаются как-то использовать при планировании и реализации текущего тренировочного процесса.

Наблюдения за практической деятельностью тренеров дали основания для вывода о том, что получаемая и при этом учитываемая тренером информация о технике выполняемых действий в большинстве своём имеет качественную характеристику, то есть, оперирование данной информацией субъективное, что вполне объяснимо.

Система спортивной подготовки является сложной по структуре, содержанию и механизму функционирования. Перечисленные особенности данной системы, соответствующим образом предопределяют наличие в ней очень большого объёма информации, которая предназначена для успешной деятельности тренера. Однако, фактически любому тренеру охватить, переработать, проанализировать такой объем информации, сделать обоснованные выводы и на их основе принять наиболее правильное решение, практически невозможно [3]. В этом случае, существенную помощь тренеру может оказать подход, когда он оперируют не чёткими, плохо формализованными понятиями, как это часто делает человек, сталкиваясь с окружающим миром. В таком варианте появляется возможность принимать более или менее рациональные решения, опираясь на приблизительные, сильно округлённые и расплывчатые данные. Вместе с тем, даже если бы эта информация и была представлена в числовом, количественном виде, всю её переработать и осмыслить тренер не в состоянии.

Однако, по мере развития вычислительной техники и ее успешного применения в спортивной практике ситуация с информационным обеспечением тренера может существенно улучшиться, так как компьютер в состоянии взять на себя львиную долю обработки и предоставления информации, в частности, о биомеханических аспектах техники спортсмена. Проблема заключается в том, чтобы сделать такого помощника эффективным, научить его регистрировать необходимые показатели, обрабатывать, анализировать и на основе полученных данных предлагать конкретные рекомендации по совершенствованию тренировочного процесса. Представляется логичным, что для решения данной проблемы нужно, чтобы в процессе применения современных технических средств выполнялись определенные условия. Именно уточнение этих условий и стало целью нашей статьи. Основными методами при ее подготовке выступали: анализ, обобщение, формализация, систематизация.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Использование компьютера и соответствующих программ его работы в процессе спортивной подготовки в качестве помощника тренера и спортсмена фактически предполагает, что вычислительная техника будет собирать необходимую информацию, её обрабатывать, делать выводы и (в перспективе) формировать определённые рекомендации участникам тренировочного процесса. Если ограничиваться информацией только о теку-

щем тренировочном процессе, о той деятельности, которую выполняет спортсмен на тренировке, то задача несколько сужается, но всё равно, она ещё остаётся очень сложной и в настоящее время пока не получила как общего, так и детального теоретико-методического рассмотрения.

Очевидно, отмеченная информационно-аналитическая задача может решаться при помощи целого компьютерного комплекса, который должен представлять фактически некую систему, собирающую, обрабатывающую и группирующую (при необходимости) данные, получаемые в результате регистрации непосредственно в процессе выполнения спортсменом двигательного действия. Большая часть информации в такую информационно-техническую систему должна вводиться с помощью специальных датчиков, регистрирующих значительное количество показателей, которые позволяют описывать двигательную активность спортсмена в текущем тренировочном процессе. Другими словами, особенности такой системы зависят от условий ее применения, которые определяются выбором регистрируемых показателей и, как следствие, регистрирующих и аналитических средств и программ, что сказывается на структуре самой системы, средствах представления информации и другие компонентах.

Практика показывает, что среди спортивных специалистов существует мнение, чем больше показателей выдается тренеру о деятельности спортсмена, тем это лучше.

Однако, если даже сузить задачу до получения информации по какой-нибудь одной группе показателей, характеризующих спортсмена в тренировочном процессе, то и тогда число факторов, свойственных данному процессу, остаётся достаточно большим. Например, это группы данных о планировании и реальном характере выполнения самой тренировки, функциональные и биохимические показатели реакции организма на тренировочную нагрузку, психофизиологическое состояние спортсмена и техника выполняемых упражнений и т.д. Человек оказывается слишком сложным объектом даже просто для изучения. Поэтому разработка такой универсальной информационной системы, которая смогла бы охватить хотя бы некоторые из перечисленных аспектов, в настоящее время является крайне сложной задачей. По каждому такому аспекту (группе) необходимо будет регистрировать десятки, если не сотни показателей за тренировку. Отсюда во весь рост встаёт проблема обработки и затем интерпретации всей полученной информации [1].

Учитывая все вышесказанное, мы в своей работе сосредоточили внимание только на одной из сторон спортивной подготовки – на технике выполнения спортивного упражнения. В настоящей статье приводятся результаты обобщений, фактически в виде условий, которые должны быть положены в основу такой информационной системы, а также основные условия, которые необходимо учитывать при реализации этой системы [3].

Основные условия, которые желательно учитывать при создании информационной системы для контроля техники выполнения спортивного упражнения, схематично представлены на рисунке 1.

На приведенной схеме показано, что первым условием является конкретизация цели и задач, которые спортсмен должен решать на каждой тренировке и которые определяются тренером.

Вторым условием выступает уточнение особенностей выполнения запланированного двигательного действия.

В свою очередь, эти два условия предопределяют третье условие – регистрации и обработки необходимых показателей с помощью специальной информационной системы.

И, наконец, последним, четвертым условием становится выяснение особенностей предоставления тренеру и спортсмену полученных результатов.

Для лучшего понимания выделенных нами условий, определяющих структуру автоматизированной системы контроля техники выполнения спортивного упражнения, мы посчитали целесообразным детализировать эти условия.

Рисунок 1 – Условия, определяющие особенности автоматизированной системы контроля техники спортивного упражнения

Первое условие определяет цель и задачи, которые призвано решать на данной тренировке конкретное спортивное действие или целое упражнение. Например, формирование, развитие и даже совершенствование определённых элементов техники или развитие определённых двигательных качеств.

Второе условие представляет собой необходимость конкретизации особенностей выполнения спортсменом запланированного упражнения (двигательного действия). Другими словами, а) находится ли спортсмен в помещении или на открытой местности, б) перемещается спортсмен по спортивной площадке (полю, дорожке) или выполняет упражнение стоя на одном месте; в) однократно выполняется упражнение или многократно.

Третье условие – с помощью каких средств должна происходить регистрация необходимых показателей. Имеется ввиду надо знать какие показатели и как их регистрировать с помощью определенных средств (датчиков), как они должны крепиться, а также каким образом полученные данные целесообразно доставлять в компьютер. Все это в свою очередь должно вносить минимум помех в двигательные действия спортсмена.

Четвёртое условие – какая информация, как и в каком виде должна доводится до тренера с учётом его информационно-аналитических способностей. При этом необходимо понимать, что в зависимости от перечисленных условий и задач, стоящих на данной тренировке, для выдачи регистрируемой (разнообразной как по объёму, так и по содержанию) информации тренеру, автоматизированная система должна функционировать по определённым алгоритмам. Вместе с тем данная информация может иметь численные (количественные) значения или качественные характеристики регистрируемых показателей, причем как в табличном, так и в графическом виде. В целом ряде случаев для лучшего понимания тренером полученных результатов, желательно проводить сравнение значений зарегистрированных показателей с некоторыми ранее намеченными величинами этих показателей.

Фактически ещё одним, уже *пятым условием*, которое очень важно для успешности практической деятельности тренера, можно считать желательность трансформации полученных результатов (информацию) в практическую (педагогическую) плоскость [2] уже с помощью предлагаемой информационно-технической системы. То есть, попытаться сформулировать в предварительной форме методические рекомендации по вариантам коррекции техники выполнения анализируемого упражнения.

Выполнение последнего условия фактически предполагает оснащение технического устройства таким программным обеспечением, которое выполняет автоматическую обработку и анализ полученных данных вплоть до формирования предложений по коррекции выявленных ошибок в технике выполнения спортивного упражнения. Это не значит, что тренер и спортсмен должны слепо следовать рекомендациям автоматизированной информационной системы. Во-первых, вычислительная машина только предлагает определённые рекомендации, а как довести их до спортсмена – это уже чисто педагогическая, тренерская задача. Во-вторых, если необходимо скорректировать несколько элементов двигательного действия, то необходимо определиться сколько, каких конкретно и в какой последовательности требуется их корректировать. Все эти важные моменты также необходимо определять тренеру.

Внедрение в тренировочный процесс устройств, обеспечивающих реализацию пятого условия, предполагает изучение спортивного упражнения на новом уровне. Требуется не просто знать определённые биомеханические показатели и их величины. Актуальным становиться вопрос о тех значениях данных показателей, к которым необходимо стремиться конкретному спортсмену. Требуется детальней разобраться с динамикой процессов, происходящих при совершенствовании спортивного двигательного действия и ответить ещё на массу других вопросов, возникающих при активном внедрении вычислительной техники в текущей тренировочный процесс спортсменов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Число показателей, характеризующих каждую из сторон тренировочного процесса, исчисляется как минимум десятками значений. Их регистрация и обработка возможна только с привлечением современной вычислительной техники. С этой целью, необходима разработка специализированных информационно-технических систем.

2. Для реализации такой информационной системы обеспечивающий тренера и спортсмена информацией о двигательной деятельности занимающегося непосредственно в текущем тренировочном процессе необходимо учитывать ряд условий. Определяющими являются:

а) цели и задачи, стоящие перед спортсменом при выполнении данного упражнения;

б) учёт особенностей выполнения анализируемого спортивного упражнения;

в) определение способа регистрации и обработки необходимых показателей;

г) выбор содержания и формы представления информации тренеру и спортсмену.

3. Разрабатывая информационные системы, обеспечивающие контроль за двигательной деятельностью занимающихся, целесообразно ориентироваться на такой уровень их реализации, когда бы предоставляемая ими информация была бы максимально сориентирована на возможности тренера и спортсмена.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методы математической биологии : учебное пособие для вузов. В 8 кн. Кн 2. Методы синтеза алгебраических и вероятностных моделей биологических систем / под ред. А. А. Стогния, А. М. Клочкова – Киев : Вища школа, 1981. – 312 с.

2. Тамбовский, А.Н. Информационно-аналитические способности тренера как важный компонент его деятельности / А.Н. Тамбовский, Т.А. Сидоренко // Учёные записки университета П.Ф. Лесгафта. – 2015. – №12 (130). – С. 250–254.

3. Фураев, А.Н. Автоматизированная информационная система оперативной коррекции техники выполнения рывка штанги – опыт разработки / А.Н. Фураев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 7 (161). – С. 265–270.

REFERENCES

1. Ed. Stogny and Klochkov, A.M. (1981), *Methods of mathematical biology: textbook for universities. In 8 book. Book 2, Methods for the synthesis of algebraic and probabilistic biological models, systems*, Vishcha school, Kiev.

2. Tambovsky, A.N. and Sidorenko T.A. (2015), "Information and analytical skills of a trainer as an important component of his activities", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, Vol 130, No. 12, pp. 250–254.

3. Furaev, A.N. (2018), "Automated operational information system correction of the barbell jerk execution technique -– development experience", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgaft*a, Vol 161, No. 7, pp. 265–270.

Контактная информация: tambovskij@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 31.10.2020

УДК 796.01

ИСТОРИОГРАФИЯ РАЗВИТИЯ ТЕРМИНОЛОГИИ В ОЛИМПИЙСКОМ И ПАРАЛИМПИЙСКОМ ДВИЖЕНИИ

***Екатерина Геннадьевна Цуканова**, кандидат педагогических наук, ЗАО «Ви Риэлти», г Москва; **Геннадий Николаевич Германов**, доктор педагогических наук, профессор, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, г. Москва; **Виктор Степанович Якимович**, доктор педагогических наук, профессор, Волгоградская государственная академия физической культуры*

Аннотация

Свод законов, правил, регламентирующих олимпийское движение, сосредоточен в Олимпийской хартии. Все участники международного олимпийского движения обязаны соблюдать положения Олимпийской хартии. Очень часто, нарушая Олимпийскую хартию, Олимпийские игры называют «Олимпиада». Говорят и пишут: «зимняя Олимпиада в Сочи», «Олимпиада – 2014», «летняя Олимпиада в Москве». Устранить несоответствие в терминологии возлагается на национальные олимпийские комитеты. В Олимпийской хартии требование к соблюдению терминологии выражено в следующей фразе: «Каждый НОК несет ответственность перед МОК в своей стране за надлежащее соблюдение Правила 6 и его закона. Он принимает меры для обеспечения того, чтобы любое … нарушение олимпийской символики и терминологии (ps: трактовка авторов) …, изменяющее данное правило и подзаконного акта к нему, должно быть прекращено..» (OLYMPIC CHARTER 1978, C.40). В проведенном исследовании прослежена хронология формирования понятийно-правовых терминов, используемых в Олимпийской хартии. Приведены методические рекомендации по использованию терминологии в олимпийском и паралимпийском движении.

Ключевые слова: олимпиада, Олимпийские игры, Игры Олимпиад, Олимпийские зимние игры, Олимпийская хартия, Паралимпийские игры, Паралимпиада.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p386-395

HISTORIOGRAPHY OF TERMINOLOGY DEVELOPMENT IN THE OLYMPIC AND PARALYMPIC MOVEMENT

***Ekaterina Gennadyevna Tsukanova**, the candidate of pedagogical sciences, Company "Vi Realty", Moscow; **Gennady Nikolaevich Germanov**, the doctor of pedagogical sciences, professor, Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism, Moscow; **Victor Stepanovich Yakimovic**h, the doctor of pedagogical sciences, professor, Volgograd State Academy of Physical Culture*

Abstract

The body of laws and regulations governing the Olympic movement is concentrated in the Olympic Charter. All participants in the international Olympic movement are required to comply with the provisions of the Olympic Charter. Very often, in violation of the Olympic Charter, the Olympic Games are called “Olympics”. They say and write: “Winter Olympics in Sochi”, “Olympics – 2014”, “Summer Olympics in Moscow”. It is the responsibility of the National Olympic Committees to eliminate the inconsistency in terminology. The study traced the chronology of the formation of conceptual and legal terms used in the Olympic Charter. Methodological recommendations on the use of terminology in the Olympic and Paralympic movement are given.

Keywords: Olympiad, Olympic Games, Games of the Olympiad, Olympic Winter Games, Olympic Charter.

ВВЕДЕНИЕ

В современной коммуникации в средствах массовой информации и публицистике, и прежде всего в интернете, при описании истории и хронологии олимпийского движения очень часто используются термины и понятия, не соответствующие их нормативно-правовому содержанию. Например, в Википедии называют «летние Олимпийские игры», «зимние Олимпийские игры», «летние Олимпийские игры 2016» «XXXI летние Олимпийские игры 2016 года в Рио-де-Жанейро» и другие [9]. В Хартии нет понятия «летние Олимпийские игры», а название Олимпийских игр по летним видам спорта звучит как Игры (такой-то по номеру) Олимпиады. Очень часто дается неправильный перевод на иностранные языки, например, 2016 Summer Olympics (Engl.), Jeux Olympiques d'été de 2016 (Fr.), Jogos Olímpicos de Verão de 2016 (Port.).

Другим термином неправильного толка является дефиниция «олимпиада», приводятся выражения «Олимпиада-1936 в Берлине», «летняя Олимпиада-1992 в Барселоне», «зимняя Олимпиада-1994 в Лиллехаммере», «XXII зимняя Олимпиада-2014», или подобные словообразования как «Среди городов лидерство по количеству Олимпиад держит Лондон – 3 раза» [9]. Очень произвольными и недопустимыми для употребления являются термины «Белая Олимпиада», «Снежная Олимпиада», «Зимняя Олимпиада». Слово «олимпиада» неприемлемо указывать при описании Олимпийских игр по зимним видам спорта. Сомнительным, требующим коррекции, является словосочетание «Специальная Олимпиада».

Однако слово «олимпиада» обозначает не соревнование, не состязание; «олимпиада» – это период времени, состоящий из четырех последовательных календарных лет. Этот период начинается 1 января каждого високосного года (1-й год олимпиады) и завершается 31 декабря года, предшествующего следующему високосному году (4-й год олимпиады). Олимпийские игры празднуют наступление олимпиады в первый ее год.

В употреблении терминов и понятий, используемых при описании олимпийского движения, мы должны опираться на правила и уставные требования Олимпийской хартии. Олимпийская хартия как сборник уставных документов по олимпийскому движению, свод законов, правил и разъяснений к ним, устанавливает основополагающие принципы и отмечает важнейшие ценности олимпизма, регламентирует организацию, мероприятия и деятельность Международного Олимпийского комитета (МОК) и определяет условия проведения Олимпийских игр. Все участники международного олимпийского движения обязаны соблюдать положения Олимпийской хартии. И неважно кто ты: спортсмен, тренер, руководитель, функционер, ученый или литератор, все, кто причастны к олимпийскому движению, не имеют права отступать от нормативно-правовой лексики, принятой в олимпийском движении [1].

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В проведенном исследовании прослежена хронология формирования конституционных понятийных терминов, используемых в Олимпийской хартии. Задачей научного

исследования в области историографии Олимпийского движения явилось: 1) уточнение и конкретизация исторически сложившихся базовых терминов и понятий олимпийского и паралимпийского движения; 2) введение в научный оборот новых источников информации по проблеме исследования. Приведены методические рекомендации по использованию терминологии в олимпийском и паралимпийском движении.

Для решения поставленных научных задач использовались методы контент-анализа текста Олимпийской хартии (ред. 1908–2019 гг., всего 80 документов), контент-анализа информационного текста (научного [3, 4, 5], служебного [2], учебного [6, 7, 8, 11] и публицистического [9] характера) в вопросе соблюдения правильности названия терминов и приведения дефиниций, используемых в олимпийском и паралимпийском движении.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Очень часто, нарушая Олимпийскую хартию, Олимпийские игры называют «Олимпиада». Говорят и пишут: «зимняя Олимпиада в Сочи», «Олимпиада – 2014», «летняя Олимпиада в Москве». Вне спортивной жизни слово олимпиада оказалось очень популярным и часто используется для обозначения как раз мероприятий. Например, предметная олимпиада школьников по физике, олимпиада по основам олимпийского образования.

Слово олимпиада пишут с заглавной и строчной буквы. В первом случае это происходит, если указывается номер Олимпиады, например, Игры XXXI Олимпиады, Рио-де-Жанейро 2016. Во втором случае это происходит, если речь идет о четырехлетнем периоде времени. Но если согласно Олимпийской хартии олимпиада – это не Олимпийские игры, а лишь период времени, то как же именуются сами-то Олимпийские игры? Хартией установлено два типа Олимпийских игр. Это – Игры Олимпиады и Олимпийские зимние игры. Но не Олимпиада! Например, в 2016 г. в Рио-де-Жанейро были проведены Игры XXXI Олимпиады, а не XXXI Олимпийские игры или XXXI Олимпиада. Хотя термин Олимпийские игры широко употребим, используется он без сопряжения с числом, обозначающим порядковый номер Игр. С 2007 года в перечне официальных олимпийских понятий появилось новое словосочетание – летние (или зимние) юношеские Олимпийские игры. Их тоже нельзя называть олимпиадами.

Слово «олимпиада» неприемлемо указывать при описании Олимпийских игр по зимним видам спорта. Для Олимпийских игр по зимним видам спорта Хартией установлен совершенно иной принцип и их наименования, и их нумерации. Вот как строится их наименование: «такие-то (порядковый номер Игр) Олимпийские зимние игры» (а не «зимние Олимпийские», как их часто ошибочно называют). Нумерация для Игр по зимним видам спорта самостоятельная, то есть отдельная от Игр по летним видам спорта. В нумерации Олимпийских зимних игр пропущенные Игры не учитывают, например, за IV Олимпийскими зимними играми 1936 г. последовали V Олимпийские зимние игры 1948 г.

Вместе с тем, еще нашли широкого применения такие дефиниции как «Игры в Рио-де-Жанейро» или «Игры в Пхёнчхане», имеющие некоторую употребимость в Олимпийской хартии, о чем далее мы еще скажем.

В завершения вводной преамбулы отметим, то, что данная проблема в олимпийском образовании обучающихся школьников и студентов, да порой и при общении журналистов, в выступлениях на телевидении, является актуальной, подтверждает проведенный контент-анализ текста (научного, служебного, учебного, публицистического) по употреблению терминов и дефиниций по олимпийской тематике (таблица 1). Добавим к этому, что сегодня на справочно-информационном портале ГРАМОТА.RU, освещающего правила написания слов на русском языке, термин Олимпийские игры приводится только в орфографическом словаре. Правила написания других терминов, таких как Игры Олимпиады, Олимпийские зимние игры, Паралимпийские игры не приводятся. На этом порта-

ле термин «олимпиада» дается в двоякой трактовке: 1) как Олимпийские игры; 2) как соревнование, состязание. А в «Большом толковом словаре русского языка» (гл. ред. С.А. Кузнецов, 2014) в пояснениях приводятся словосочетания – летняя Олимпиада, зимняя Олимпиада, Белая Олимпиада. Более того, промежуток времени в четыре года между празднованиями Олимпийских игр, служивший единицей летосчисления в древней Греции, ошибочно называется Олимпийским, а не Олимпиада. Таким образом, налицо видится явная терминологическая ошибка.

Таблица 1. – Частота повторений нормативно-правовых терминов олимпийского движения в текстах различной направленности (на 1000 слов текста)

Характер текста	термины			
	олимпиада	Игры Олимпиад	Олимпийские игры	Олимпийские зимние игры
Научный (диссертация). Мельникова Н.Ю., 2015 [4]	нет употребления	1,1	0,4	12,5
Иные случаи: Юношеские зимние Олимпийские игры; XXII Олимпийские игры в Сочи				
Научный (автореферат диссертация). Исинбаева Е.Г., 2010 [3]	0,7	6,1	3,5	5,6
Ошибки: Игры XXIX Олимпиады 2008 года в Пекине; Лондонская Олимпиада; Олимпиада; Зимние Олимпийские игры				
Научный (диссертация). Мяо Чанцин, 2020 [5]	в интервью главы КНР	0,7	0,9	6,2
Иные случаи: Ванкуверские зимние игры. Ошибки: зимние игры; зимние Азиатские игры; Олимпийские игры–2022				
Учебный (Олимпийское образование) [6, 7, 8] (Авторы приносят извинение за допущенные ошибки в учебном издании)	3,2	1,3	6,1	3,1
Ошибки: Олимпиада; игры II Олимпиады (строчная запись); Игры II—III Олимпиады; Стокгольмская Олимпиада; V летняя Олимпиада; Московская Олимпиада–1980; Игры московской Олимпиады 1980 г.; XXVII летние Олимпийские игры; Белая олимпиада–2010; олимпиада Скобликовой; Олимпиада–2006; Сочинская олимпиада; Игры Паралимпиады; Паралимпиада (без места и даты, заглавные), Игры Паралимпиад; летние Паралимпийские игры; зимние Паралимпийские игры; Специальная Олимпиада				
Учебный (Твой Олимпийский учебник) [11]	0,5	1,9	4,3	1,6
Иные случаи: Олимпийские игры по зимним видам спорта: Олимпийские игры по летним видам спорта; ошибки: зимние Игры				
Служебный (монография). Бубка С.Н., 2012 [2]	0,7	5,2	5,6	2,8
Публицистический (Википедия) [9]	7,3	0,4	15,4	0,6
Ошибки: летние Олимпийские игры; зимние Олимпийские игры; II Олимпийские игры; III Олимпийские игры 1904 года в Сент-Луисе; XXXI летние Олимпийские игры 2016 года в Рио-де Жанейро; летние Олимпийские игры 2016; ОИ; Олимпиада–1936; I Олимпиада – 1896-99; зимняя Олимпиада–1994; Олимпиаду принимал 41 город				
Публицистический (ТАСС; РИА Новости [9]	10,6	0,6	11,8	9,4
Ошибки: зимняя Олимпиада; XXIII зимняя Олимпиада; XXIII зимние Олимпийские игры; разделение Олимпиад на летние и зимние; олимпийские игры (строчная запись)				

В приказе ОКР № 53 от 18 июня 2010 г. «О мерах по соблюдению в ОКР терминологии, соответствующей Олимпийской хартии» [10], определяется: «1. Работникам ОКР в своей деятельности, включая публичные выступления, интервью средствам массовой информации, подготовку документов всех видов, приказываю:

a. не использовать для обозначения Олимпийских игр как всемирного комплексного спортивного мероприятия отдельное слово «олимпиада», означающее, согласно Олимпийской хартии, период времени, состоящий из четырех последовательных календарных лет;

b. не использовать отдельное слово «олимпиада» для обозначения конкретных Олимпийских игр, как по летним, так и по зимним видам спорта;

c. при обозначении ближайших Олимпийских игр применять установленные в соответствии с Правилом 6 Олимпийской хартии наименования «Игры XXX Олимпиады», «XXII Олимпийские зимние игры», Игры XXXI Олимпиады с добавлением в необходимых или желательных случаях года и/или места проведения» (здесь отметим несоответ-

ствие с Олимпийской хартией, где название города идет впереди года).

В документах Олимпийской хартии в первые годы работы Международного Олимпийского Комитета (CHARTE OLYMPIQUE 1908, 1911, 1920, 1921, 1923. 1930 – ANNUAIRE / STATUTS; СПРАВОЧНИК /УСТАВ) отмечается:

«Le Comité International Olympique … se propose 1. d'assurer la célébration régulière des Jeux (1908, C.7; 1911, C.9; 1920, C.6; 1923, C.7; 1924, C.3; 1930, C.4 / Международный Олимпийский Комитет … предлагает: 1. обеспечить регулярное проведение Игр».

«2. ïls se célèbrent tous les quatre ans. On peut ne pas célébrer une Olympiade, mais ni l'ordre ni les intervalles ne peuvent en être modifies …. (1920, C.9; 1921, C.6; 1924, C.3; 1930, C.3) / 2. их проводят каждые четыре года. Можно не праздновать Олимпиаду, но ни порядок, ни интервалы изменить нельзя».

Ссылаясь на это положение, можно предположить, что в документах подразумевается, что «олимпиада» – это некоторый период подготовки к соревнованиям, который венчается Играми. Но нигде в ранних правоустанавливающих документах это не оговаривается, не постулируется, чаще на первом плане в тексте представляются «Игры» как международный спортивный праздник-фестиваль, и что они не могут проводиться в другие сроки, иначе как один раз в четырехлетие.

Далее в документах приводится: «Les Jeux Olympiques doivent de toute nécessité avoir lieu au cours de la première année de l'Olympiade qu'ils sont destinés à célébrer (1921, C.8; 1924, C.7; 1930, C.3) / Олимпийские игры должны обязательно состояться в течение первого года Олимпиады, которую они должны праздновать».

«Sous aucun prétexte ils ne peuvent être ajournés à une autre année. Leur non célébration au cours de cette annéelà équivaut à la non-célébration de l'Olympiade … (1921, C.8; 1924, C.7; 1930, C.3) / Ни при каких обстоятельствах они не могут быть перенесены на другой год. Их не празднование в течение этого года равносильно отказу от празднования Олимпиады…».

«Tous les documents … imprimés au cours des Jeux … doivent porter comme en-tête le chiffre de l'Olympiade célébrée, en même temps que le nom de la ville où on la célèbre (par exemple: Ve Olympiade, Stockholm 1912, VIIe Olympiade, Anvers 1920, etc.) (1921, C.9; 1924, C.8; 1930, C.3) / Все документы … , напечатанные во время Игр, … должны иметь в качестве заголовка номер празднуемой Олимпиады, а также название города, в котором она празднуется (например: V Олимпиада, Стокгольм 1912, VII Олимпиада, Антверпен 1920, и т. д.)». Таким образом, в период 1896-1928 гг. в правоустанавливающих и конституционных документах Международного Олимпийского комитета (МОК) основополагающим термином звучит слово Олимпиада. Понятие Олимпиада не расшифровывается, хотя широко и употребляется наряду с термином Олимпийские игры. В правописании термин во всех документах пишется с заглавной буквы, трактуя Олимпиаду, по нашему мнению, как некоторый текущий спортивный форум, праздник-галапарад, но нисколько как глобальный пролонгированный во времени фестиваль.

В Олимпийской хартии 1930 г. (CHARTE DES JEUX OLYMPIQUES. STATUTS DU CONSEIL INTERNATIONAL OLYMPIQUE / Устав межнационального Олимпийского Совета) в разделе Фундаментальные правила появился п. 5 (С.3): «Il existe un Cycle distinct de Jeux Olympiques d'Hiver qui se célèbrent la même année que les autres Jeux. Ils prendront à partir de la VIIe Olympiade les noms de premiers Jeux Olympiques d'Hiver, mais le terme Olympiade ne sera pas employé pour les designer / Существует отдельный цикл Олимпийских зимних игр, которые отмечаются в том же году, что и другие игры. Начиная с VIII Олимпиады, они принимают титул Первых Олимпийских зимних игр, но термин Олимпиада не будет использоваться для их описания (С.3 Fr., С.18 Engl.)». Мы усматриваем некоторую ассоциативную идентичность между этими понятиями, которая аксиоматически принималась.

В Олимпийской хартии 1933 г. (OLYMPIC CHARTER. THE IOC AND THE MODERN OLYMPIC GAMES / МОК и современные Олимпийские игры) на странице 10 приведена фраза: «A tablet to commemorate the revival of the Olympic Games has been erected by the Hellenic Government. Unveiled on the 17th of April, 1927, (IVth. year of the VIII Olympiad) / Правительство Греции установило табличку в ознаменование возрождения Олимпийских игр. Открыта 17 апреля 1927 г., (IV год VIII Олимпиады)».

Как видим, в этом документе актуализируется понимание того, что «олимпиада» представляется как четырехлетний цикл времени, о чем говорит пояснение к дате установления мемориальной доски – четвертый год VIII Олимпиады. Но по-прежнему слово Олимпиада широко используется в терминологическом обиходе и не уступает словосочетанию Олимпийские игры, а термин Игры Олимпиад не употребляется в том научном и нормативном понимании, которое ему придается сегодня. Хотя, например, в Олимпийской хартии 1924 г. и последующих редакциях в разделе «CÉRÉMONIE DE CLOTURE DES JEUX OLYMPIQUES (1924, C.11; 1930, C.8; 1938, C. 30 / Церемония закрытия Олимпийских игр, приводится выражение: «… nous convions la jeunesse de tous les pays à s'assembler dans quatre ans à ... (nom de la ville désignée) pour y célébrer avec nous les Jeux de la ... Olympiade / … приглашаем молодежь. всех стран собраться через четыре года в ... (название назначенного города), чтобы отметить вместе с нами Игры ... Олимпиады». (Ps авт.: указывается номер Олимпиады). В английском варианте это появилось в Олимпийской хартии 1946 г. (C.13): «…we call upon the Youth of every country to assemble in four years at … (name of town chosen) there to celebrate with us the Games of the . . . Olympiad».

И только в Олимпийской хартии 1938 г. (OLYMPIC RULES / Олимпийские правила, п.7) впервые появляется термин Игры Олимпиады, правда всего 1 раз – Jeux de l'Olympiade, это звучит в следующей фразе, касающейся рекомендаций по проведению игр по зимним видам спорта (Jeux d'Hiver): «Les prix, médailles et diplômes doivent être différents de ceux employés pour les Jeux de l'Olympiade en cours (1938, C.34; 1946, C.16) / Награды, медали и дипломы должны отличаться от тех, которые были использованы на текущих Играх Олимпиады» (в тот период Игры Олимпиад и Олимпийские зимние игры проводились в один год).

В Олимпийской хартии 1949 г. (CHARTER OF THE OLYMPIC GAMES. OLYMPIC RULES» / Олимпийские правила, the rule 2, C.5), впервые приводится конституционное понимание слова «олимпиада»: «The Olympic Games celebrate an Olympiad or period of four successive years / Олимпийские игры отмечают олимпиаду или период в четыре года подряд». Разводится понимание терминов: «….ubsequent Olympiads and Games are numbered consecutively from that year, even though it has been or may be impossible to hold the Games in any Olympiad / …. последующие Олимпиады и Игры (здесь подразумевается, что Игры венчают Олимпиаду» (1949, C.5)».

В п.3 проводится разбиение Игр на летние и зимние, хотя и не принятое в лексическом употреблении в настоящий момент: «The direction of the Olympic movement and the regulation of the Olympic Summer and the Winter Games throughout the world is vested In the International Olympic Committee whose constitution and powers are defined in these Rules / Управление Олимпийским движением и регулирование Олимпийских летних и зимних игр во всем мире возложено на Международный олимпийский комитет, устав и полномочия которого определены в настоящих Правилах». Приводятся термины: Olympiad (17 раз), Olympic Games (53 раза), Games (36 раз, без употребления со словом Олимпийские), Games of the Olympiad (0 раз), Olympic Winter Games (нет), Winter Games (12 раз).

В данной редакции Олимпийской хартии, написанной на английском языке, есть отступление от предыдущего формата изложения следующего текста (the rule 44, C.20), где речь идет о проведении Олимпийских зимних игр: «The prizes, medals and diplomas must be different from those for the current Olympic Games / Призы, медали и дипломы должны отличаться от тех, что на текущих Олимпийских играх». И если во французской

версии предыдущих редакций Олимпийской хартии термин звучит как Игры Олимпиады, то в английской версии это трактуется как Олимпийские игры (в том числе 1955, the rule 43, C.22). При этом мы должны учитывать, что французский язык имеет право преимущественного языка над английским, если в текстах наблюдается разночтение, несмотря на то, что оба языка являются языками официального общения МОК (the rule 60, C.29).

В нормативных документах, дополняющих статьи Олимпийской хартии 1955 г. (INFORMATION FOR CITIES WHICH DÉSIRE TO STAGE THE OLYMPIA GAMES / Информация для городов, которые хотят организовать Олимпийские игры) также обнаружено недопонимание анализируемых терминов. Приводится фраза (C.5): «Les Jeux olympiques sont la fête quadriennale de la jeunesse sportive amateur, représentant la plupart des pays du monde / Олимпийские игры – четырехлетний праздник любительской спортивной молодёжи, представляющий большинство стран мира».

В этой фразе, во-первых, слово Олимпийские приведено строчными буквами, а, во-вторых, Олимпийские игры – это не четырехлетние соревнования по длительности, а праздник, венчающий четырехлетний цикл подготовки к ним; видимо при изложении данного тезиса закладывался смысл, раскрывающий понимание хронологического периода через термин олимпиада, но он не прозвучал.

В самой Олимпийской хартии 1955 г. (CHARTER OF THE OLYMPIC GAMES. RULES AND REGULATIONS. GENERAL INFORMATION / Хартия Олимпийских игр. Правила и организация. Генеральная информация) это противоречие устранено (C.5): «The Olympic Games celebrate an Olympiad or period of four successive years / Олимпийские игры празднуют олимпиаду или период из четырех последовательных лет». И как подтверждение: на титульном листе издания Олимпийской хартии этого года приведены выходные данные – 1955, Year IV of the XVe Olympiad / 4-й год XV Олимпиады.

Приводятся термины: Olympiad (19 раз), Olympic Games (66 раз), Games of the Olympiad (1 раз), Games (86 раз, без употребления со словом Олимпийские), Olympic Winter Games (1 раз), Winter Games (15 раз). Решая задачи исследования, мы постарались раскрыть хронологию смыслообразования нормативно-правовых и конституционных терминов, которые в последующих редакциях Олимпийской хартии в период 1956-2019 гг. (60 документов) некоторым образом дублировались.

В Олимпийской хартии 2019 г. (OLYMPIC CHARTER (EN): IN FORCE AS FROM 26 JUNE 2019 [1]) приводятся термины: Olympiad (20 раз), Olympic Games (251 раз), Games of the Olympiad (13 раз), Games (4 раза, без употребления со словом Олимпийские), Olympic Winter Games (13 раз), Winter Games – нет, Games of … (name of the host) – 2 раза. Обратим на орфографию данных терминов: все они пишутся с большой буквы.

Правило 6.2. гласит (с. 21): «The Olympic Games consist of the Games of the Olympiad and the Olympic Winter Games / Олимпийские игры состоят из Игр Олимпиады и Олимпийских зимних игр (повтор терминов на С. 22, 38, 50, 51, 71 и др.)».

Послесловие к правилу 6.

1. Олимпиада – это период четырех календарных лет подряд, начинающийся 1 января первого года и заканчивающиеся 31 декабря четвертого года;

2. Олимпиады нумеруются последовательно с первых Игр Олимпиады, отмеченной в Афинах в 1896 г. (ps. авт.): Так, XXXII Олимпиада началась 1 января 2020 г. и закончится 31 декабря 2023 г.

3. Олимпийские зимние игры пронумерованы в том порядке, в котором они проводятся.

Интересным к восприятию становится новый термин, который сегодня еще не получил широкого распространения (C.95), правило 55 – Церемония открытия и закрытия: «I declare open the Games of … (name of the host) celebrating the … (number of the Olympiad) … Olympiad of the modern era / Я объявляю открытыми Игры… (имя организатора), празднуя… (номер)… Олимпиаду современной эпохи»; имеется ввиду, (ps. авт.), напри-

мер: Игры в Токио (дубляж: Токийские игры). Или, в случае церемонии открытия Олимпийских зимних игр: «I declare open the … (number of the Olympic Winter Games) Olympic Winter Games of … (name of the host)».

Далее, правило 32. (С.69): «The Games of the Olympiad are celebrated during the first year of an Olympiad, and the Olympic Winter Games during its third year / Игры Олимпиады отмечаются в течение первого года олимпиады, а Олимпийские зимние игры – в течение третьего года». Начиная с 1994 г. сроки проведения Олимпийских зимних игр были сдвинуты на два года относительно Игр Олимпиад. Олимпийские зимние игры проводятся в третий год Олимпиады.

В тех же местах проведения Олимпийских игр спустя несколько дней проводятся Паралимпийские игры для людей с ограниченными возможностями. Слово «Paralympic» изначально имело двусмысловое прочтение, оно образовывалось путем слияния двух слов: «paraplegic» и «Olympic» — paraplegic — «парализованный» (страдающий параличом) и Olympic — «олимпийский».

Есть утверждения, что термин «Paralympic» произошел от греческого предлога «para» («beside» — «alongside» — «рядом, не, помимо» и «около, параллельно») и слова «Olympics», т.е. наряду с Олимпийскими играми параллельно проводятся Паралимпийские игры, имеющие равновеликое и равноправное значение по отношению к Олимпийским играм. В дальнейшем в результате расширения Паралимпийского движения окончательное значение термина «Paralympic» преобразовалось, исходя из значений слов, его составляющих: parallel (параллельный) и Olympic (олимпийский) как демонстрация того, что два этих движения существуют параллельно.

Написание «параолимпийский» зафиксировано в академическом «Русском орфографическом словаре» и других словарях. Написание «паралимпийский» является ненормативным, в словарях не отмечено, и употребляется только в официальных документах органов государственной власти, являясь калькой с официального названия (МОК) на английском языке – Paralympic Games. Федеральным законом от 9 ноября 2009 г. №253-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» установлено единообразное использование в законодательстве Российской Федерации слов «паралимпийский» и «сурдлимпийский», а также образованных на их основе словосочетаний: «Паралимпийский комитет России», «Паралимпийские игры» и др. В названном Федеральном законе написание указанных слов приведено в соответствие с правилами, установленными международными спортивными организациями. Отказ от термина «параолимпийский» связан с тем, что употребление слова «олимпийский» и его производных в маркетинговых и прочих коммерческих целях необходимо каждый раз согласовывать с Международным олимпийским комитетом (МОК).

РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАВИЛЬНОМУ НАПИСАНИЮ ТЕРМИНОВ

1. Равновеликими и аутентичными в употреблении в различной языковой среде являются термины: Олимпийские игры, Игры Олимпиад, Олимпийские зимние игры, Паралимпийские игры;

2. При упоминании термина «олимпиада», имеющего смысл как четырехлетний период между соревнованиями – Олимпийскими играми, и если он не стоит в сочетании со словом «Игры … (с номером) Олимпиады», писать термин с маленькой буквы; при этом слово «олимпиада» не приемлемо при описании Олимпийских зимних игр;

3. При упоминании термина «Игры», предусматривающего понимание соревнований как величайшего международного спортивного форума-праздника, без сочетания со словом «Олимпийские», писать название слова с прописной буквы, например, «Игры»;

4. При названии Олимпийских игр, проводимых по летним видам спорта, применять установленные правила правописания: «Игры XXII Олимпиады, Москва 1980», при этом слово Олимпиада пишется с прописной буквы, упоминание года проведения приво-

дится после места проведения, без аббревиатуры «г.», например, «Игры XXXI Олимпиады, Рио-де-Жанейро 2016»;

5. При названии Олимпийских игр, проводимых по зимним видам спорта, применять установленные правила правописания: «XXII Олимпийские зимние игры», при этом следует придерживать стилистики русского языка, где слово зимние пишется со строчной буквы в отличие от англоязычных документов, например, «Олимпийские зимние игры, Сочи 2014»;

6. Допустимо применять термины: Олимпийские игры по летним видам спорта, Олимпийские игры по зимним видам спорта, а также Игры в Токио, Токийские игры (Олимпийская хартия 2019, правило 55, С.95);

7. Следует соблюдать правильное синтаксическое построение предложения: Игры Олимпиад, Олимпийские игры и Паралимпийские игры проводятся. Олимпиада празднуется, отмечается;

8. При названии Паралимпийских игр, проводимых по летним видам спорта, применять установленные правила правописания: «XV Паралимпийские летние игры, Рио-де-Жанейро 2016», при этом упоминание года проведения приводится после места проведения, без аббревиатуры «г.»;

9. при названии Паралимпийских игр, проводимых по зимним видам спорта, применять установленные правила правописания: «XI Паралимпийские зимние игры, Сочи 2014», при этом упоминание года проведения приводится после места проведения, без аббревиатуры «г.»;

10. При употреблении термина «паралимпиада» в контексте спортивного форума-праздника, писать слово со строчной буквы, при этом не предполагается ввиду, что это четырехлетний цикл подготовки к соревнованиям; при написании термина «Паралимпиада» в сочетании с местом или датой проведения соревнований, писать название слова с прописной буквы, например, «Паралимпиада, Сочи 2014», в данном случае термин выступает аналогом дефиниции «Паралимпийские Игры, Сочи 2014»;

11. Недопустимо использование термина «Игры Паралимпиады» с номером обозначения или без него.

12. Не приемлемо в употреблении словосочетание «Специальная Олимпиада» – соревнования, проводимые для людей с умственной отсталостью; это движение еще потребует уточнения своих нормативно-правовых терминов; возможно более точным станет термин «Специальная паралимпиада», или, например, – «Спортивная инклюзия».

ЛИТЕРАТУРА

1. Olympic charter : in force as from 26 june 2019 // Olympic games : [site]. – URL: https://www.olympic.org/documents/olympic-charter (дата обращения: 21.10.2020).

2. Бубка, С.Н. Олимпийский спорт в обществе: история развития и современное состояние / С.Н. Бубка. – Киев : Олимпийская литература, 2012. – 260 с.

3. Исинбаева, Е.Г. Концептуальная модель эволюции современных олимпийских игр : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Исинбаева Елена Гаджиевна. – Волгоград. 2010. – 21 с.

4. Мельникова, Н.Ю. Социально-педагогические особенности эволюции Олимпийских зимних игр : дис. ... д-ра пед. наук / Мельникова Наталья Юрьевна. – Москва, 2015. – 394 с.

5. Мяо Чанцин (Китай). Становление и развитие зимнего спорта в Китае в контексте XXIV Олимпийских зимних игр (Пекин, 2022 г.) : дис. ... канд. пед. наук / Мяо Чанцин; Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма. – Москва, 2020. – 188 с.

6. Олимпийское образование в 3 т. Том 1. Игры Олимпиад : учебное пособие для академического бакалавриата / Г.Н. Германов, А.Н. Корольков, И.А. Сабирова, О.И. Кузьмина. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 793 с.

7. Олимпийское образование в 3 т. Том 2. Олимпийские зимние игры : учебное пособие для академического бакалавриата / Г.Н. Германов, А.Н. Корольков, И.А. Сабирова, О.И. Кузьмина ; под общ. ред. Г. Н. Германова. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 493 с.

8. Олимпийское образование в 3 т. Том 3. Паралимпийские игры: учебное пособие для

академического бакалавриата / О.И. Кузьмина, Г.Н. Германов, Е.Г. Цуканова, И.В. Кулькова ; под общ. ред. Г. Н. Германова. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 531 с.

9. Олимпийские игры // ВикипедиЯ : свободная энциклопедия. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Олимпийские_игры. (дата обращения: 21.10.2020).

10. Приказ о мерах по соблюдению в ОКР терминологии, соответствующей Олимпийской хартии, №53 от 18 июня 2010 г. // Олимпийский комитет России : официальные документы. – URL: https://olympic.ru/about-committee/official-documents/documents/compliance-terminology/ (дата обращения: 21.10.2020).

11. Твой олимпийский учебник : учебное пособие для олимпийского образования / [В.С. Родиченко и др.] ; Олимпийский комитет России. – 26-е изд., перераб. и доп. – Москва : Советский спорт, 2017. – 221 с.

REFERENCES

1. OLYMPIC CHARTER (Engl.): IN FORCE AS FROM 26 JUNE 2019, available at: https://www.olympic.org/documents/olympic-charter (date of access: 21.10.2020).

2. Bubka, S. N. (2012), *Olympic sport in society: the history of development and the modern state*, Kiev, Olympic Literature, Ukraine.

3. Isinbaeva, E.G. (2010), *Conceptual model of the evolution of the modern Olympic Games, dissertation*, Volgograd.

4. Melnikova, N.Yu. (2015), *Socio-pedagogical features of the evolution of the Olympic Winter Games, dissertation*, Moscow.

5. Miao Changqing (China), *The formation and development of winter sports in China in the context of the XXIV Olympic Winter Games (Beijing, 2022), dissertation*, Moscow.

6. Germanov, G.N., Korolkov A.N., Sabirova I.A. and Kuzmina O. I. (2019), *Olympic education* in 3 vols. Volume 1., Games Olympics, Yurait, Moscow.

7. Germanov, G.N., Korolkov, A.N., Sabirova, I.A. and Kuzmina, O.I. (2019), *Olympic education* in 3 vols., Volume 2, Olympic Winter Games, Yurait, Moscow.

8. Kuzmina, O.I., Germanov, G.N., Tsukanova, E.G. and Kulkova, I.V. (2020), *Olympic education* in 3 vols., Volume 3, Paralympic Games, Yurait, Moscow.

9. *Olympic Games: Wikipedia material – free encyclopedia*, available at: https://ru.wikipedia.org/wiki/Олимпийские_игры, https://tass.ru/info/4941647, https://ria.ru/20160207/1369539203.html (date of access: 21.10.2020).

10. Olympic Committee of Russia (2010), "On measures to comply with the terminology in the ROC corresponding to the Olympic Charter", *Order No. 53 of June 18, 2010*, available at: https://olympic.ru/about-committee/official-documents/ documents/compliance-terminology/ (date of access: 21.10.2020).

11. Rodichenko, V.S. et al (2014), *Your Olympic textbook*, Soviet Sport, Moscow.

Контактная информация: genchay@mail.ru

Статья поступила в редакцию 25.10.2020

796.08

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ПОВЫШЕНИЕ ПРЫЖКОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОК В ШКОЛЬНОЙ СЕКЦИИ

***Константин Николаевич Черненок**, Дальневосточное высшее общевойсковое командное ордена Жукова училище г. Благовещенск; **Леонид Владимирович Войтус**, кандидат педагогических наук, доцент, г. Благовещенск*

Аннотация

Анализ специальной литературы по волейболу показал, что существуют различные методики, направленные на развитие скоростно-силовых качеств, в частности прыгучести волейболистов. Для подготовки волейболисток необходимо с самого раннего их возраста большое внимание уделять развитию прыгучести. Залогом отличной прыгучести является тщательная круглогодичная

скоростно-силовая подготовка и усвоение «утонченной» двигательной структуры прыжков.

Ключевые слова: прыгучесть, прыжковые упражнения, физическая подготовка, юные волейболистки, контрольная и экспериментальная группы.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p395-398

GUIDELINES AIMED AT IMPROVING THE JUMPING PREPAREDNESS OF YOUNG VOLLEYBALL PLAYERS IN THE SCHOOL SECTION

***Konstantin Nikolaevich Chernenok**, Far Eastern Higher Combined Arms Command Order of Zhukov School, Blagoveshchensk; **Leonid Vladimirovich Voytus**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Blagoveshchensk*

Abstract

Analysis of the special literature on volleyball showed that there are various methods aimed at developing high-speed qualities, in particular the jump of volleyball players. To prepare volleyball players from the very early age of them, a lot of attention should be paid to the development of jumping. The key to excellent jump is careful year-round speed-strength training and assimilation of the "sophisticated" motor structure of jumps.

Keywords: jumping, jumping exercises, physical training, young volleyball players, control and experimental groups..

Проведенные исследования показали, что скоростно-силовая подготовка мышц нижних конечностей волейболисток имеет первоочередное значение, для успешного развития прыгучести. В этой подготовке главное место должны занимать упражнения не только с отягощением и прыжковые, но и различные упражнения на скакалке, которые вызывают большой интерес как занимающихся, так и учителя, тренера и эмоциональный всплеск эмоций, позитив, и всестороннее развитие.

Систематическая круглогодичная специальная физическая подготовка волейболистов всех возрастных групп обеспечит эффективное развитие их прыгучести, которая необходима для достижения высоких показателей на соревнованиях по современному волейболу. Нами проведено исследование по выявлению общей физической подготовленности в двух группах юных волейболисток 13-15 лет (таблица 1).

Таблица 1 – Исходные показатели общей физической подготовки в контрольной и экспериментальной группе

№ п/п	Тесты	Экспериментальная Группа	Контрольная группа	Разница		P
		M±m	M±m	В ед.	В%	
1	Бег 30 м, с	6,04±0,2	6,06±0,04	-0,02	0,33	>0,05
2	Бег 30 м (6×5), с	13,41±0,4	13,50±0,4	-0,09	0,67	>0,05
3	Прыжок в длину с места, см	161,64±2,6	161,79±2,6	-0,9	0,56	>0,05
4	Прыжок вверх, см	20,28±1,7	20,31±1,7	-0,03	0,14	>0,05
5	Метание набивного мяча 1 кг, стоя, м	5,79±0,3	5,81±0,2	-0,02	0,34	>0,05
6	Метание набивного мяча 1 кг, сидя, м	3,83±0,1	3,84±0,1	-0,01	0,26	>0,05

Сравнительный анализ показателей исходного уровня общей физической подготовленности показал, что спортсменки контрольной и экспериментальной групп имели в целом равный уровень физической подготовленности.

Одной из наиболее актуальных проблем подготовки юных волейболисток является необходимость совершенствования учебно-тренировочного процесса, направленного на повышение физических качеств, прыгучести. Методические рекомендации, и разработанные на основе программ для совершенствования разных аспектов общефизической спортивной подготовки тренировки на скакалки состоят из 3-х блоков.

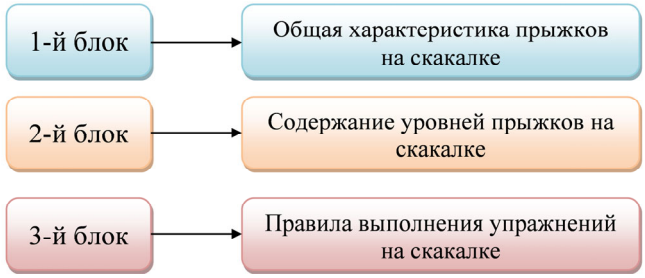


Рисунок 1 – Содержание методических рекомендаций, направленных на повышение прыжковой подготовленности юных волейболисток

В первый блок включены понятия, раскрывающие спектр возможностей, которые можно применять в тренировочном процессе. А так же в первом блоке говорится, о влияние тренировки на скакалке на организм в целом.

Во второй блок включена схема уровней прыжков на скакалке, которая применяется в общефизической подготовке юных волейболисток. После идет описание, задачи и упражнения, которые входят в уровень. Далее идут методические рекомендации по выполнению прыжков на скакалке.

В третий блок включены правила выполнения прыжковых упражнений на скакалке.

В целях выявления эффективности применения методических рекомендаций, направленных на повышение прыжковой и уровня физической подготовленности юных волейболисток, был проведен педагогический эксперимент в естественных условиях учебно-тренировочного процесса.

В контрольной группе секционные занятия по волейболу проводились по программе школьной спортивной секции по волейболу.

В экспериментальной группе учебно-тренировочные занятия, сохраняя основное содержание программы секционных занятий, проводились с учетом методических рекомендаций, разработанных на основе методики спортивных тренировок с прыжками со скакалкой Бадди Ли (2014). В процессе проведения занятий в тренировочный процесс включались прыжковые упражнения со скакалкой, направленные на повышение прыгучести и развития физических качеств согласно методическим рекомендациям.

После проведения учебно-тренировочных занятий в период учебного года было проведено итоговое контрольное тестирование в обеих группах. Показатели общей физической подготовленности достоверно улучшились и в контрольной группе, так как юные волейболистки работали над развитием всех физических качеств. Однако, динамика из изменений не столь высока (таблица 2). Показатели в экспериментальной группе выявили достоверную положительную динамику показателей общей физической подготовленности: в прыжке в длину с места 8,82% (см), в метании набивного мяча сидя (м) – 9,11% в беге 30 (6×5) сек (м) - 5,38%, в беге 30м (с) - 6,50%, в прыжке вверх (см) – 6,35%.

Таблица 2 – Итоговые показатели общей физической подготовки в контрольной и экспериментальной группе

№ п/п	Тесты	Экспериментальная группа	Контрольная группа	Разница		P
		M±m	M± m	В ед.	В%	
1	Бег 30 м, с	5,69±0,09	5,95±0,04	0,26	4,56	<0,05
2	Бег 30м (6×5), с	12,81±0,3	13,32±0,27	0,51	3,98	<0,05
3	Прыжок в длину с места, см	176,07±0,88	169,21±1,61	6,86	4,05	<0,05
4	Прыжок вверх, см	21,60±0,45	21,34±0,85	0,26	1,21	<0,05
5	Метание набивного мяча 1 кг стоя, м	6,34±0,11	6,13±0,17	0,21	3,42	<0,05
6	Метание набивного мяча 1 кг сидя, м	4,19±0,11	4,01±0,05	0,18	4,48	<0,05

Сравнивая показатели контрольных упражнений экспериментальной группы, по отношению к контрольной группе, были установлены более высокие результаты в прыжке в длину с места (см) – на 4,05%, в прыжке вверх (см) − на 1,21%. Полученные результаты подтвердили эффективность использования в учебно-тренировочном процессе юных волейболисток упражнений прыжковой направленности согласно методическим рекомендациям. Проведенный педагогический эксперимент с использованием методических рекомендаций, направленных на повышение прыжковой подготовленности позволил установить достоверно высокие показатели контрольных упражнений в экспериментальной группе по отношению к контрольной в прыжковых контрольных упражнениях. Полученные результаты подтверждают правильный подбор прыжковых упражнений в методических рекомендациях.

Контактная информация: voytus61@mail.ru

Статья поступила в редакцию 11.10.2020

УДК 796.332

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ОБ ИГРОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ В ФУТБОЛЕ В АСПЕКТЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ СХЕМ

***Максим Михайлович Чернецов**, кандидат педагогических наук, Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма*

Аннотация

В статье предложен новый подход к рассмотрению проблемы формирования игрового мышления спортсменов в аспекте композиции игрового пространства. В настоящее время убедительно обосновывается эффективность методологии ситуационного подхода, как модели обучения в игровых видах спорта. Вместе с тем, отсутствуют объективные критерии классификации игровых ситуаций. В статье предлагается рассматривать игровое пространство с точки зрения геометрической композиции, доступной для восприятия игроков и тренера в каждом игровом моменте. Идентификация игровой ситуации по признаку геометрического расположения в рамках композиционной схемы позволит преодолеть порог субъективного восприятия, сузить спектр информационной неопределённости и самостоятельно принимать решения в рамках общего понимания целей, задач и средств достижения результата.

Ключевые слова: игровое мышление, игровая ситуация, футбол, геометрия игры, композиция игрового пространства.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p398-403

INNOVATIVE APPROACH TO THE FORMATION OF IDEAS ABOUT THE PLAYING SPACE IN FOOTBALL IN THE ASPECT OF COMPOSITIONAL SCHEMES

***Maksim Mikhailovich Chernetsov**, the candidate of pedagogical sciences, Smolensk State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism*

Abstract

The article offers the new approach to the problem of forming the game thinking of athletes in the aspect of the composition of the game space. Currently, the effectiveness of the situational approach methodology as a model of training in game sports is convincingly justified. However, there are no objective criteria for classifying the game situations. The article proposes to consider the game space from the point of view of the geometric composition that is accessible to the perception of players and the coach at each game moment. Identifying a game situation based on its geometric location within a compositional scheme will allow you to overcome the threshold of subjective perception, narrow the range of information uncer-

tainty, and independently make decisions within the framework of a common understanding of goals, tasks, and means of achieving results.

Keywords: game thinking, game situation football, the geometry of the game, composition of the playing space.

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день технологии обучающих программ в детско-юношеском футболе требуют инновационных методов, т.к. сохраняются затруднения в области формирования творческого игрового мышления и принятия самостоятельных решений в игровых ситуациях [1, 2, 4, 5]. В качестве прогрессивных взглядов на обучение игровым действиям в спортивных играх рассматривается ситуационный подход с использованием понятий «ситуационная техника» и «игровая ситуация» [1, 2, 6]. На смену дискретному изучению технических действий приходят методы целостного обучения, где игра дифференцирована на отдельные ситуации в соответствии с задачами игрового момента [1, 4, 5]. Критериями выделения игровых ситуаций являются пространственно-временные и динамические характеристики, которые, по возможности, наиболее точно соответствуют соревновательной модели [2, 4]. Среди нерешенных вопросов остается проблема быстрого переключения внимания между игровыми ситуациями и отсутствие четких критериев типизации для применения адекватных средств достижения цели [1, 2].

Гипотеза исследования – предполагается, что дифференцированное и детальное исследование игрового пространства позволит конкретизировать педагогические требования к реализации ситуационного подхода при обучении игровым действиям в футболе.

Цель исследования – выявить композиционную структуру игрового пространства в футболе.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В статье делается акцент на геометрической композиции игрового пространства и выявлении объемно-пространственных схем, как системообразующего принципа при выборе стратегии ведения игры и действия игроков (игровых паттернов). Понятие композиции при организации игрового пространства предполагает внутреннюю содержательную организованность и завершённую целостность всех элементов. Важно отметить несводимость свойств композиции к простой сумме составляющих частей, а также структурность и иерархичность всех элементов. Композиционную структуру определяют идея (игровой замысел) и функциональное значение (получение преимущества в игровых ситуациях), при этом материал, формы и технические приёмы являются средствами выражения и достижения [3].

Описываемое в статье игровое пространство является геометрической, пространственной, динамически изменяющейся структурой, которая состоит из базовых (разметка поля и игровые зоны) и вариативных элементов (формообразования игроков). Базовая структура футбольного поля подразумевает прямоугольные поперечные (защитная, средняя, атакующая) и продольные зоны (фланговая, полуфланговая, центральная), которые служат основой для дифференциации игровых линий и амплуа игроков (рисунок. 1). В качестве системообразующего фактора выступает целевая зона (ворота), и пространство вокруг нее (штрафная площадь), где протекают ключевые моменты матча.

Современные тактические схемы предполагают такую организацию пространства, при которой все наиболее важные поперечные и продольные зоны футбольного поля контролируются хотя бы одним игроком. Опираясь на базовую структуру игрового пространства с учетом смыслового и функционального значения, выявим структуру уровней организации игры.

Компоновка – первый уровень организации игры, подразумевающий заполнение игрового пространства между своими воротами и воротами соперника по длине и ширине футбольного поля.

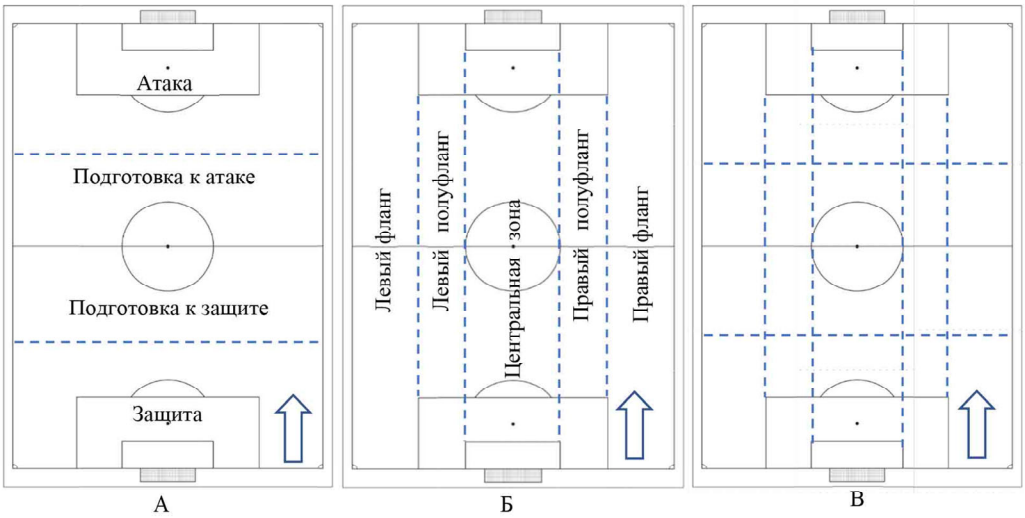


Рисунок 1 – Базовая структура игрового пространства с учетом поперечных и продольных игровых линий (атака, защита, полузащита)

Концентрация и распределение игроков вдоль продольной и поперечной оси подразумевают создание зон с более насыщенным или разреженным количеством футболистов, а также избегание пустых неконтролируемых участков перед своими воротами. Из рисунка 2 видно, что при схеме 1-4-4-2 в центральной зоне сконцентрировано 6 игроков, а при игре 1-4-3-3 создается преимущество в полуфлангах (2 игрока против 1-го).

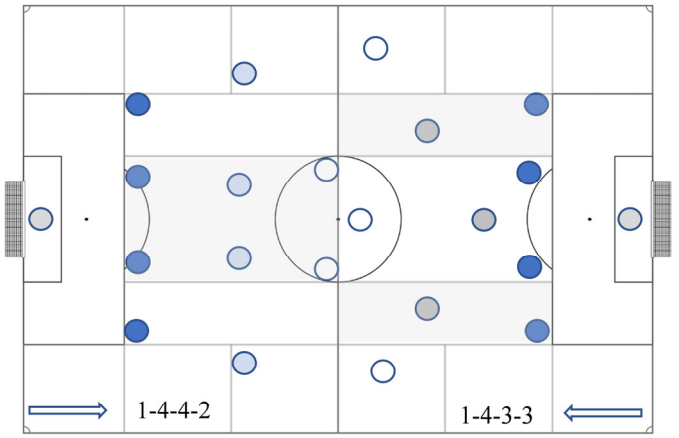


Рисунок 2 – Варианты компоновки игроков в пространстве при различных схемах игры

Амплуа игроков сами по себе подразумевают первичную компоновку и организацию пространства, но количество игроков в каждой из линий акцентирует внимание своей команды на атаке или обороне. Индивидуальная задача игрока заключается в соблюдении правил командной компоновки и осознании своего пространственного расположения в пределах своей зоны ответственности. Однако, только расстановка по амплуа ничего не говорит о специфических замыслах тренера на предстоящий матч. В первом приближении это лишь зоны ответственности каждого из игроков. В ходе матча компоновка игроков при владении мячом может отличаться от игры в обороне. Наиболее гармоничный переход от одной схемы к другой обеспечивает динамическое равновесие и баланс игровых действий. Чрезмерное насыщение атаки неизбежно приведет к снижению оборонительного потенциала и наоборот.

Конструирование – второй уровень организации пространства, который предполагает схему взаимодействия внутри каждой из поперечных игровых линий.

Конструктивные схемы предполагают объединение отдельных точек (игроков) в плоскостные фигуры – ромбы, треугольники, квадраты. В каждой из трех игровых зон могут быть различные фигуры. В защите чаще всего встречаются линейно-квадратные формы или блоки. В средней линии ромбовидные, а в нападении треугольные или незамкнутые широкоугольные (рисунок 3).

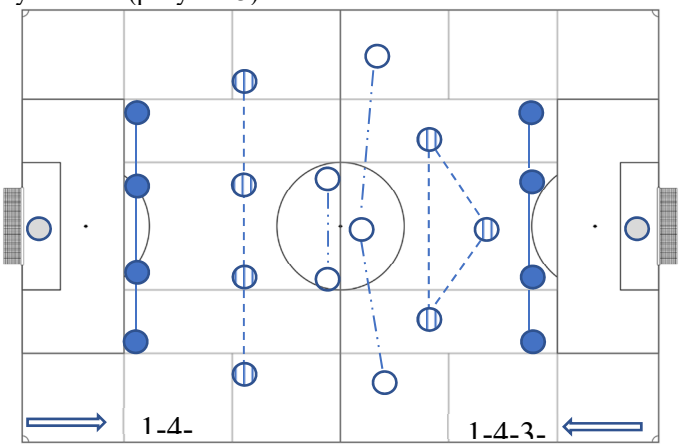


Рисунок 3 – Варианты компоновки игроков в пространстве при различных схемах игры

Геометрия передвижения футболистов и передач мяча имеет свои четкие отличия в линиях атаки, защиты и полузащиты. Форма взаимодействия группы игроков вытекает из смыслового содержания игровой ситуации, а также конструктивной схемы, соответствующей замыслу тренера. При одной и той же компоновке могут быть различные варианты взаимодействия игроков.

По схеме 1-4-3-3 игроки центральной зоны взаимодействуют в треугольнике, в отличие от линейного построения при игре 1-4-4-2. Объемно-пространственные фигуры не являются статическими образованиями, а находятся в динамическом преобразовании на основе постоянно действующего формообразующего принципа.

Композиция – третий уровень организации пространства игры. Предполагает целостное взаимодействие фигур и линий в геометрии футбольного поля, а также смысловое содержание командной тактики. Все элементы находятся в динамическом взаимодействии между собой и выстраиваются относительно фигур соперника (рисунок 4).

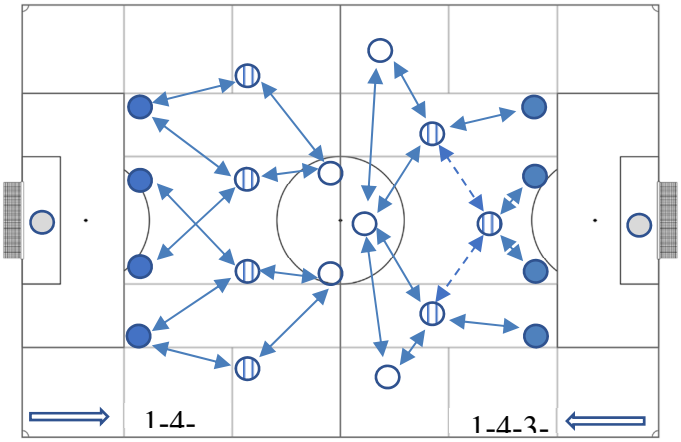


Рисунок 4 – Композиционная структура взаимодействия игроков между линиями при различных схемах игры

Мяч является подвижным центром композиции, относительно которого выстраиваются все остальные фигуры, а разметка футбольного поля с игровыми зонами статической константой. Атакующие игроки стремятся доставить мяч в зону перед воротами ближе к центральной оси поля, а защитники выдавливают его к боковым линиям. Чем ближе к воротам и центральной оси, тем больше шансов забить гол.

Целостная композиция рождается в тот момент, когда совокупность форм и фигур приобретает более высокий смысл с новыми свойствами. В случае неоднократного воспроизведения композиционных схем и ритмо-темповой структуры у команды появляется узнаваемый рисунок игры. Если рассматривать игру на футбольном поле, как искусство или вид творческой деятельности, то процесс реализации тактического замысла должен подразумевать наличие композиции, которая становится игровым системообразующим принципом. Пространственное положение игроков относительно друг друга и ритм взаимодействия служит инструментом к построению новых вариантов композиционных схем для достижения результата. Тактика игры предполагает использование динамически изменяющейся комплексной геометрической композиции. Фигуры на плоскости вступают во взаимодействие и создают отношения между собой – линии напряжения, траектории движения, сжатие и раскрытие пространства.

Творческая работа тренера заключается в том, он изначальные идею или конечный образ, который конструируется схематично, наполняет элементами (индивидуальные свойства игроков и их функции). Команда, которая умеет сохранять композиционное единство элементов при активном противоборстве соперника, имеет преимущество. В связи с тем, что фигуры не могут быть статичными, т.к. становятся предсказуемыми для соперника, то игроки стремятся их создавать из хаотического на первый взгляд состояния, но искусство и творчество рождается в тот момент, когда игроки соединяют отдельные «точки» игрового пространства в объемные фигуры и композиционные схемы, исходя из общего понимания игры. Целостность композиции позволяет в любой игровой ситуации сохранять согласованность взаимодействий между линиями и создавать численное преимущество на отдельных участках поля.

В качестве наглядности приведем интерактивную карту передач матча ЧМ 2018 г. «Испания – Россия» и «Англии – Швеция» [7], которая отражает особенности компоновки игроков на футбольном поле, а также геометрического композиционного взаимодействия (рисунок 5). Кроме ярко выраженного участия вратаря в организации атак у сборной Англии, можно выделить бóльшую дистанцию между линиями и игроками, а также бóльшее количество игроков и передач мяча вдоль продольной оси.

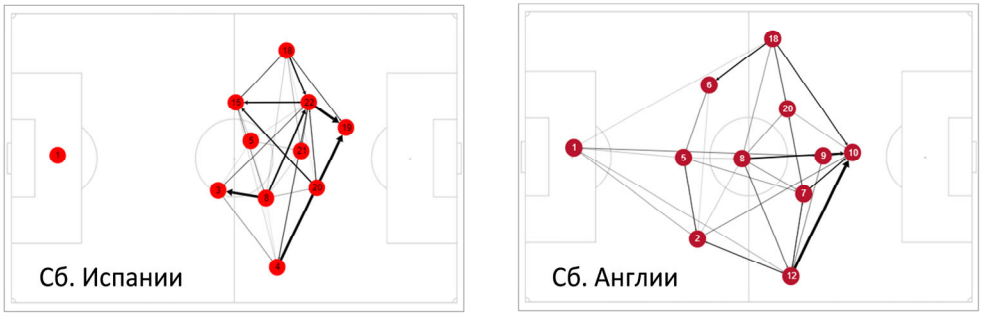


Рисунок 6 – Интерактивная карта передач мяча между игроками как отражение композиционной структуры организации игры

ВЫВОДЫ

Таким образом, организация игрового пространства посредством компоновки, конструирования и композиции, может являться объективным критерием идентификации

игровых ситуаций и их последовательности возникновения во время матча. Геометрическая локация футболиста во время матча является отправной точкой для восприятия игрового момента, которая диктует дистанцию и интервал при расположении относительно своих партнеров по команде. Теория и методика обучения самостоятельному принятия решений в футболе должна включать идею композиционной структуры игрового пространства, как системообразующего принципа организации игры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Козин В.В. Ситуационная композиция в технико-тактической подготовке спортсменов / В.В. Козин // Наука и спорт: современные тенденции. — 2014. – Т. 3, № 2. – С. 74–83.
2. Макаров, Ю.М. Обучение ситуационной технике бросков мяча в гандболе с использованием системы развернутых алгоритмов / Ю.М. Макаров, А.А. Чуркин, А.А. Рамзайцева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 10 (92). – С. 104–109.
3. Некрасов А.И. Теория архитектуры / А.И. Некрасов – Москва : Стройиздат, 1994. – 477 с.
4. Пегов, В.А. Игровое мышление как мышление в пространстве / В.А. Пегов, М.М. Чернецов // Наука и образование: современные тренды : коллективная монография. Выпуск II. – Чебоксары : ЦНС «Интерактив плюс», 2013. – С. 33–45.
5. Чернецов, М.М. Проблема формирования игрового мышления в аспекте понятия: «энтелехия игры» / М.М. Чернецов, В.А. Пегов// Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2017. – № 10 (152). – С. 291–296.
6. Яхонтов, Е.Р. Теоретическое обоснование введения в научно-методический обиход спортивных игр понятия «ситуационная техника» / Е.Р. Яхонтов // Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте : материалы IV Международной научно-практической конференции. – Смоленск, 2006. – С. 242–254.
7. Interactive Passing Networks. – URL: https://karun.in/blog/interactive-passing-networks.html (дата обращения: 16.09.2020).

REFERENCES

1. Kozin, V. (2014), "Situational composition in technical and tactical training of athletes", *Science and sport: modern trends*, Vol. 3, No. 2, pp. 74–83.
2. Makarov, Yu., Churkin, A. and Ramzaytseva, A. (2012), "Training situational techniques of ball throws in handball using a system of expanded algorithms ", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (92), pp. 104–109.
3. Nekrasov, A. (1994), *Theory of architecture*, Stroyizdat, Moscow.
4. Pegov, V. and Chernetsov, M. (2013), *"Game thinking as thinking in space" Science and education: modern trends: collective monograph*, "Interactive plus", Cheboksary, Issue 2, pp. 33–45.
5. Chernetsov, M. and Pegov, V. (2017) "The problem of forming game thinking in the aspect of the concept: “entelechy of the game", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (152), pp. 291–296.
6. Yakhontov, E. (2006) "Theoretical justification for the introduction of the concept of "situational technique" into the scientific and methodological use of sports games", *Sports games in physical education, recreation, and sports, materials of the IV International Scientific and Practical Conference*, Smolensk, pp. 242–254.
7. Karun Singh (2018), "Interactive Passing Networks", available at: https://karun.in/blog/interactive-passing-networks.html (accessed 16.09.2020).

Контактная информация: Chernetsov-smolsport@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 09.10.2020

УДК 373+612+796

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ МАЛЬЧИКОВ 9-10 ЛЕТ

***Мария Борисовна Чернова**, кандидат педагогических наук, доцент, **Римма Михайловна Васильева**, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, Институт возрастной физиологии РАО, Москва; **Владимир Васильевич Мышьяков**, старший препо-*

даватель, Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, Гродно

Аннотация

В исследовании получены результаты, характеризующие функциональное развитие мальчиков 9-10 лет. Установлены основные статистические характеристики ряда измерений показателей функционального развития школьников рассматриваемой возрастной группы. На основе комплекса показателей вегетативной регуляции физиологических функций, физической работоспособности и двигательной подготовленности, разработаны шкалы оценки функционального развития. Эти оценочные шкалы могут быть использованы для выявления детей группы риска, а также «сильных» и «слабых» сторон функционального развития каждого отдельного школьника.

Ключевые слова: функциональное развитие, вегетативные показатели, параметры физической работоспособности и двигательной подготовленности.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p403-408

FUNCTIONAL DEVELOPMENT OF BOYS AGED 9-10 YEARS OLD

***Maria Borisovna Chernova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, **Rimma Mikhailovna Vasilyeva**, the candidate of biological sciences, senior research associate, Institute of Developmental Physiology of the Russian Academy of Sciences, Moscow; **Vladimir Vasilievich Mysyakov**, the senior teacher, Yanka Kupala State University, Grodno*

Abstract

The study obtained results characterizing the functional development of boys aged 9-10 years. The main statistical characteristics of a number of measurements of indicators of the functional development of schoolchildren of the age group under consideration have been established. On the basis of a complex of indices of vegetative regulation of physiological functions, physical working capacity and motor fitness, scales for assessing functional development have been developed. These rating scales can be used to identify children at risk, "strengths" and "weaknesses" of the functional development of each individual student.

Keywords: functional development, vegetative indices, parameters of physical working capacity and motional readiness.

Понимание закономерностей роста и развития ребенка, особенностей функционирования его физиологических систем и механизмов, лежащих в основе формирования приспособительного поведения на разных этапах онтогенеза, является необходимым условием для обеспечения нормального функционального развития [13, 10, 14]. Как известно, характер взаимодействия организма и среды в различные возрастные периоды определяется морфофункциональной зрелостью физиологических систем и степенью соответствия воздействующих факторов среды функциональным возможностям ребенка [1, 13, 10].

В возрасте 9-10 лет наблюдаются существенные перестройки центральных механизмов регуляции физиологических функций. Качественным перестройкам в функционировании ЦНС соответствуют выраженные изменения в деятельности других физиологических систем. В это время завершается формирование системы управления движениями, когда в нее включаются механизмы, присущие зрелому типу функционирования [363]. В соответствии с формированием двигательной функции происходят изменения в энергообеспечении мышечной деятельности. Возраст 9-10 лет рассматривается как период расцвета аэробных возможностей [11, 15], существенных изменений в системах кровообращения и дыхания, способствующих повышению работоспособности детей [14, 16]. Отмеченные морфофункциональные особенности, обусловливают увеличение темпов прироста различных показателей двигательной подготовленности. Этот период является сенситивным для развития двигательных способностей [4].

Анализ имеющихся данных показал, что для выявления особенностей функционального развития мальчиков 9-10 лет необходимы нормативные оценки показателей, ха-

рактеризующих разные его аспекты. Как правило, эти нормативные оценки разрабатываются на основе статистической обработки результатов обследования репрезентативной выборки испытуемых с помощью стандартной шкалы. Возникает необходимость периодического пересмотра границ возрастных оценок разных показателей функционального развития детей одного календарного возраста. Это обусловлено существованием «вековой тенденции» в изменении различных морфофункциональных параметров

Цель – на основе комплекса показателей разработать современные критерии экспресс-оценки функционального развития школьников 9-10 лет.

МЕТОДИКА

В исследовании приняли участие не занимающиеся спортом здоровые мальчики 9-10 лет (n=176), отнесенные по состоянию здоровья к основной медицинской группе. Средний возраст обследуемых составил 9,5±0,05 года, масса тела – 32,6±0,35 кг, длина тела – 135,6±0,42 см. В ходе исследования использовали математический анализ сердечного ритма [2]. Реализация метода осуществлялась на базе автоматизированного комплекса в состоянии относительного покоя. Рассчитывали среднюю продолжительность R-R интервала (RRNN), моду, амплитуду моды, вариационный размах, среднеквадратическое отклонение, частоту сердечных сокращений (ЧСС) и стресс-индекс (SI).

Систолическое и диастолическое давление крови регистрировали с помощью аускультативного метода Н.С. Короткова, использовали соответствующую возрасту детскую манжетку. Рассчитывали среднее давление (САД), индекс Робинсона – двойное произведение (ДП), вегетативный индекс Кердо (ВИК), показатель эффективности кровообращения (СД/ЧСС) [5].

Для оценки физической работоспособности определяли индекс накопления пульсового долга (ИНПД) [11], максимальное потребление кислорода (МПК) по Добельну, мощность нагрузки при пульсе 170 уд/мин (PWC170) [7] и максимальную силу.

В программу изучения физической подготовленности входили 5 контрольных упражнений: прыжок в длину с места; шестиминутный бег; челночный бег 3×9 м; бег 20 м с хода; поднимание туловища из положения «лежа на спине» за 1 мин.

Собранный фактический материал обработан общепринятыми методами статистического анализа с использованием пакета прикладных программ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Как известно, особенности вегетативной регуляции физиологических функций характеризуют сформировавшуюся к определенному возрасту степень физиологической зрелости ребенка. Поэтому для оценки уровня функционального развития мальчиков 9-10 лет анализировали информацию о ключевых параметрах сердечного ритма, артериального давления крови и интегральных вегетативных показателей, отражающих приспособительные возможности организма. Так, средние значения (M±m) используемых показателей вариабельности сердечного ритма составляли: SI – 118,7±3,6 отн. ед., RRNN – 714,5±11,9 мс, ЧСС – 82,3±0,8 уд/мин. Величины основных показателей гемодинамики и вегетативного баланса в среднем были равны: САД – 73,5±0,1 мм рт.ст., ДП – 83,57±1,1 отн. ед., ВИК 22,8±0,7 отн. ед, СД/ЧСС – 1,07±0,01 отн. ед. Индивидуальный анализ полученных данных показал, что большинство мальчиков в состоянии покоя отличались повышенной активностью симпатического отдела и сниженной активностью парасимпатического отдела ВНС.

Исследование показателей аэробной и анаэробной работоспособности также дает важную информацию о функциональном развитии школьников в различные периоды возрастного развития. Для оценки экономичности функционирования лактацидного источника энергообеспечения мышечной деятельности и анаэробной работоспособности использовали показатель интенсивности накопления пульсового долга. Величина ИНПД

находилась в диапазоне 4,1±0,2 уд/с. Возможности аэробного источника энергообеспечения и работоспособность определяли при помощи таких функциональных проб как PWC170 и МПК. Средний уровень первого показателя составил 13,9±0,3 кгм/мин×кг, а второго – 58,6±0,5 мл/мин×кг.

Максимальная сила разгибателей туловища измерялась посредством станового динамометра. Показатель максимальной силы у мальчиков рассматриваемой возрастной группы составлял – 1,23±0,02 кг.

В процессе исследования получены также сведения о моторном развитии мальчиков 9-10 лет. Диагностика скоростно-силовых способностей осуществлялась на основе выполнения прыжка в длину с места. Результаты составили в среднем 147±0,9 см. Общая выносливость оценивалась посредством использования 6-минутного бега. Средние результаты выполнения данного контрольного упражнения у мальчиков находились в диапазоне 1207,4±12,9 метра. По результатам поднимания туловища из положения лежа на спине оценивался уровень силовой выносливости. Данный показатель был равен 37,4±0,5 раза. Для оценки развития скоростных способностей использовали бег 20 метров с хода. Мальчики выполняли этот тест в среднем за 4,3±0,02 с. Диагностика уровня координационных способностей, проявляемых в циклических локомоциях, осуществлялась посредством выполнения челночный бег 3×10 метров. Средние результаты этого контрольного упражнения находились в границах 11,7±0,04 с.

Анализ полученных результатов показал, что характер распределения анализируемых переменных соответствовал закону нормального распределения. Поэтому для выделения высокого, среднего и низкого уровней развития использовали сигмальную шкалу. В ходе статистической обработки полученного материала была осуществлена градация всей выборки мальчиков 9-10 лет по трем уровням функционального развития, при этом за средний уровень принимался диапазон M±0,67 σ, включающий около 50% разброса собранных эмпирических данных около средней арифметической. Показатели, выходящие за пределы данного диапазона, относились к высокому и низкому уровням (таблица). Как известно, разброс данных около средней в пределах 0,67 сигмы рассматривается в качестве условной статистической «нормы».

В таблице даны нормативные оценки рассматриваемых показателей функционального развития мальчиков 9-10 лет. Эти оценочные шкалы могут быть использованы для определения уровня функционального развития школьников рассматриваемой возрастной группы, выявления эффектов срочной и долговременной адаптации к природным, социальным и временным факторам. На этой основе можно проводить расчет интегральных индексов, характеризующих функциональное развитие в целом или его отдельные аспекты. В состав обобщенных показателей могут быть включены как все рассмотренные выше параметры, так и ограниченный набор наиболее информативных и надежных показателей, относящихся к какой-либо одной функциональной системе (таблица).

Таблица – Оценка показателей функционального развития мальчиков 9-10 лет

Показатели	Уровни		
	низкий	средний	высокий
	1 балл	2 балла	3 балла
Масса тела, кг	<29,0	29,0–36,0	>36,0
Длина тела, см	<132,0	132,0–140,0	>140,0
SI, отн. ед.	<60,0	60,0–175,0	>175,0
RRNN, мс	<610,0	610,0–820,0	>820,0
ЧСС, уд/мин	>89,0	89,0–75,0	<75,0
САД, мм рт. ст.	<67,0	67,0–80,0	>80,0
ВИК, отн.ед.	>29,0	29,0–16,0	<16,0
ДП, отн.ед.	>95,0	95,0–75,0	<75,0
СД/ЧСС, отн. ед.	>1,15	1,15–1,0	<1,0
PWC_{170}, кгм/мин*кг	<11, 0	11,0–16,0	>16,0
МПК, мл/мин*кг	<50, 0	50,0–60,0	>60,0

Показатели	Уровни		
	низкий	средний	высокий
	1 балл	2 балла	3 балла
ИНПД4Вт/кг, уд/с	<2,8	2,8–5,5	>5,5
МС, кг/кг	<1,05	1,05–1,4	>1,4
Челночный бег 4х9м, с	>12,0	12,0–11,4	<11,4
Прыжок в длину с места, см	<139,0	139,0–155,0	>155,0
Бег 20 м, с	>4,5	4,5–4,1	<4,1
Поднимание туловища за 1 мин, раз	<33,0	33,0–42,0	>42,0
Шестиминутный бег, м	<1090	1090–1320	>1320

В настоящее время проблема выбора оптимального набора показателей, необходимых для расчета интегральных параметров, остается открытой. Поэтому для ориентировочной оценки уровня функционального развития детей 9-10 лет можно использовать сумму баллов, включающую оценки по отдельным переменным в пределах от 1 до 3 баллов (таблица). Полученные нами данные об особенностях функционального развития школьников 9-10 лет по параметрам вегетативной регуляции [3, 12, 14, 6], физической работоспособности [8, 11, 15, 9] и двигательной подготовленности [9] согласуются с результатами ранее выполненных исследований.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В исследовании получены результаты, характеризующие функциональное развитие мальчиков 9-10 лет. Установлены основные статистические характеристики ряда измерений показателей функционального развития школьников рассматриваемой возрастной группы. На основе комплекса показателей вегетативной регуляции физиологических функций, физической работоспособности и двигательной подготовленности, разработаны шкалы оценки функционального развития, характеризующие его высокий, средний и низкий уровни. Эти оценочные шкалы могут быть использованы для определения уровня функционального развития, выявления его «сильных» и «слабых» сторон у каждого отдельного школьника.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ (грант № 20-013-00115).

ЛИТЕРАТУРА

1. Анохин, П.К. Кибернетика функциональных систем: избранные труды / П.К. нохин. – Москва : Медицина, 1996. – 400 с.

2. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем / Р.М. Баевский, Г.Г. Иванов, А.П. Гаврилушкин, П.Я. Довгалевский [и др.] // Вестник аритмологии. – 2002. – № 24. – С. 65–86.

3. Вегетативная дисфункция у детей и подростков / И.Л. Алимова [и др.] ; под ред. Л.В. Козловой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 96 с.

4. Гужаловский, А.А. Проблема «критических» периодов онтогенеза в ее значении для теории и практики физического воспитания / А.А. Гужаловский // Очерки по теории физической культуры. – Москва : Физкультура и спорт, 1984. – С. 219–224.

5. Детская спортивная медицина / Под ред. С.Б. Тихвинского, С.В. Хрущева. – Москва : Медицина, 1991. – 560 с.

6. Догадкина, С.Б. Возрастная динамика временных и спектральных показателей вариабильности сердечного ритма у детей 5–10 лет / С.Б. Догадкина // Новые исследования. – 2012. – № 4 (33). – С. 40–48.

7. Карпман, В.Л. Тестирование в спортивной медицине / В.Л. Карпман, З.Б. Белоцерковский, И.А. Гудков. – Москва : Физкультура и спорт, 1988. – 208 с.

8. Криволапчук, И.А. Особенности факторной структуры физической работоспособности мальчиков и девочек 9–10 лет/ И.А. Криволапчук, В.В. Мышьяков // Гигиена и санитария. – 2017. – № 8. – С. 759–765.

9. Криволапчук, И.А. Функциональное состояние детей 9-10 лет при напряженной информационной нагрузке и физическая работоспособность / И.А. Криволапчук // Физиология

человека. – 2009.– Т.35, № 6. – С. 1–11.

10. Развитие мозга и формирование познавательной деятельности ребенка / под ред. Д.А. Фарбер, М.М. Безруких. – Москва : Изд-во Московского психолого-социального института, 2009. – 432 с.

11. Сонькин, В.Д. Развитие мышечной энергетики и работоспособности в онтогенезе/ В.Д. Сонькин, Р.В. Тамбовцева. – Москва : Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011. – 368 с.

12. Спивак, Е.М. Синдром вегетативной дистонии у детей / Е.М. Спивак, Н.Н. Нежкина. – Ярославль : Александр Рутман, 2009. – 220 с.

13. Фарбер, Д.А. Методологические аспекты изучения физиологии развития ребенка / Д.А. Фарбер, М.М. Безруких // Физиология человека, 2001. – Т. 27., № 5. – С. 8–16

14. Физиология развития ребенка : руководство по возрастной физиологии / Под ред. М.М. Безруких, Д.А. Фарбер. – Москва : Изд-во Московского психолого-социального института, 2010. – 768 с.

15. Armstrong, N. Muscle metabolism changes with age and maturation: How do they relate to youth sport performance? / N. Armstrong, A.R. Barker, A.M. McManus. – doi: 10.1136/bjsports-2014-094491 // Br J Sports Med. – 2015. – Vol. 49 (13). – P. 860–864..

16. Kenney, W.L. Physiology of Sport and Exercise / W.L. Kenney, J. Wilmore, D. Costill. – Published by Champaign, IL; Human Kinetics, 2015. – 640 p.

REFERENCES

1. Anokhin, P.K. (1996), *Cybernetics of Functional Systems: Selected Works*, Medicine, Moscow.

2. Baevsky, R.M., Ivanov, G., Gavrilushkin, A.P. and Dovgalevsky, P.Ya. (2002), “Analysis of heart rate variability using various electrocardiographic systems”, *Herald of arrhythmology*, No. 24, pp. 65–86.

3. Alimova, I.L., Bekezin, V.V., Kozlov, S.B., Kozlova, L.V., Murashko, E.V., et al. (2008), *Autonomic dysfunction in children and adolescents*, GEOTAR-Media, Moscow.

4. Guzhalovsky, A.A. (1984), “The problem of “critical” periods of ontogenesis in its meaning for the theory and practice of physical education”, *Essays on the theory of physical culture*, Physical culture and sport, Moscow, pp. 219–224.

5. Tikhvinsky S.B. and Khrushchev S.V., (1991), *Pediatric sports medicine*, Medicine, Moscow.

6. Dogadkin, S.B. (2012), “Age dynamics of temporal and spectral indicators of heart rate variability in children 5-10 years old”, *New Research*, No. 4 (33), pp. 40–48.

7. Karpman, V.L., Belotserkovsky, Z.B. and Gudkov, I.A. (1988), *Testing in Sports M*edicine, Physical Culture and Sports, Moscow.

8. Krivolapchuk, I.A. (2009), “The functional state of children aged 9-10 years under intense information load and physical performance”, *Human Physiology*, Vol. 35, No. 6, pp. 1–11.

9. Krivolapchuk, I.A. and Myshyakov, V.V. (2017), “Features of the factorial structure of physical performance in boys and girls 9-10 years old”, *Hygiene and Sanitation*, No. 8, pp. 759–765.

10. Farber, D.A. and Bezrukikh, M.M. (2009), *The development of the brain and the formation of cognitive activity of the child*, Publishing house of the Moscow Psychological and Social Institute, Moscow.

11. Sonkin, V.D. and Tambovtseva, R.V. (2011), *Development of muscle energy and work capacity in ontogenesis*, LIBROKOM Book House, Moscow.

12. Spivak, E.M. and Nezhkina, N.N. (2009), *Autonomic dystonia syndrome in children*, Alexander Rutman, Yaroslavl.

13. Farber, D.A. and Bezrukikh, M.M. (2001), “Methodological Aspects of Studying Child Development Physiology, *Human Physiology*, Vol. 27, No. 5, pp. 8-16.

14. Bezrukikh, M.M. and Farber D.A. (2010), *Physiology of child development: A guide to age physiology*, Publishing House of the Moscow Psychological and Social Institute, Moscow.

15. Armstrong, N., Barker, A.R. and McManus, A.M. (2015), “Muscle metabolism changes with age and maturation: How do they relate to youth sport performance?”, *Br J Sports Med*., Vol. 49 (13), pp. 860–864, doi: 10.1136/bjsports-2014-094491.

16. Kenney, W.L., Wilmore, J., Costill, D. (2015), *Physiology of Sport and Exercise*, Human Kinetics, Published by Champaign, IL.

Контактная информация: i.krivolapchuk@mail.ru

Статья поступила в редакцию 25.10.2020

УДК 373+612+796

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК РАЗЛИЧНОЙ НЕДЕЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНЫ НА ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ

***Мария Борисовна Чернова**, кандидат педагогических наук, доцент, Институт возрастной физиологии РАО, Москва; **Игорь Альлерович Криволапчук**, доктор биологических наук, заведующий лабораторией, Институт возрастной физиологии РАО, Государственный университет управления, Москва; **Сергей Антонович Кесель**, доцент, Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, Гродно; **Марк Максимович Герасимов**, научный сотрудник, Институт возрастной физиологии РАО, Москва*

Аннотация

Результаты исследования свидетельствуют, что повышение недельной величины физической нагрузки способствует улучшению функционального состояния организма детей 5-6 лет. Полученные сведения позволяют считать, что в целом зависимость между суммарными приростами различных показателей функционального состояния и недельной величиной физической нагрузки у детей 5-6 лет является нелинейной. Последовательное наращивание нагрузки не приводит к пропорциональному улучшению функционального состояния, что может свидетельствовать в пользу представления о существовании оптимума её величины.

Ключевые слова: величина нагрузки, функциональное состояние, оптимальные приросты показателей.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p409-413

INFLUENCE OF THE TOTAL WEEKLY VALUE OF PHYSICAL LOAD ON THE INTEGRAL INDICATORS OF THE FUNCTIONAL STATE OF 5-6 YEAR OLD CHILDREN

***Maria Borisovna Chernova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Institute of Developmental Physiology of the Russian Academy of Sciences, Moscow; **Igor Allerovich Krivolapchuk**, the doctor of biological sciences, chairman of laboratory, Institute of Developmental Physiology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, State University of Management, Moscow; **Sergey Antonovich Kesel**, the senior lecturer, Yanka Kupala State University of Grodno; **Mark Maksimovich Gerasimov**, the research associate, Institute of Developmental Physiology of the Russian Academy of Sciences, Moscow*

Abstract

The results of the study indicate that increase in the weekly value of physical activity improves the functional state of the body of children aged 5-6 years. The data obtained allow us to believe that, in general, the relationship between the total increases in various indicators of the functional state and the weekly amount of physical activity among the children aged 5-6 years is nonlinear. The sequential increase in the load does not lead to the proportional improvement in the functional state, which may testify in favor of the idea of the existence of the optimum of its value.

Keywords: load value, functional state, optimal increments of indicators.

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня со всей остротой встает проблема физиологического обоснования нормирования физической активности детей дошкольного возраста в целом и, в занятиях по физическому воспитанию, в частности [2, 3, 4, 7]. Первостепенная задача исследований в области нормирования физических нагрузок в процессе физического воспитания детей дошкольного возраста, с одной стороны, состоит в поиске пороговой величины недельной физической нагрузки, отступать от которой в сторону ее уменьшения, не вызывая отрицательных последствий для функционального состояния (ФС) организма и здоровья, не

представляется возможным, а с другой – в определении оптимальной границы оправданных затрат психофизиологических ресурсов и времени на выполнение тех или иных физических упражнений в режиме дня. Вместе с тем вопрос, связанный с поиском оптимальной недельной величины физической нагрузки, оказывающей наиболее выраженное положительное влияние на ФС организма детей дошкольного возраста при разных видах деятельности, практически не изучался.

Цель исследования – изучить влияние недельной величины физической нагрузки на интегральные показатели ФС организма детей 5-6 лет.

МЕТОДИКА

В педагогическом эксперименте участвовали дети 5-6 лет (n=156). Продолжительность эксперимента составила 36 недель. Расчет величины нагрузки осуществляли на основе предложенной нами методики, учитывающей длительность выполнения, периодичность и физиологическую интенсивность физических упражнений. Диапазон интенсивности используемых нагрузок составлял 40–80% максимального пульсового резерва, продолжительности – 36–180 минут в неделю, периодичности – 2–5 раз в неделю. Величина недельной физической нагрузки характеризовалась пятью уровнями (низким, ниже среднего, средним, выше среднего, высоким). Для проведения эксперимента на основе принципа рандомизации были сформированы 8 опытных групп (7 экспериментальных – ЭГ и 1 контрольная – КГ). В ЭГ 7 недельная величина нагрузки была низкой, в ЭГ 1 и ЭГ 2 – ниже среднего, в ЭГ 3 и ЭГ 4 – средней, ЭГ 5 – выше среднего и в ЭГ 6 – высокой. Ранжирование экспериментальных групп позволило провести анализ полученных данных в разрезе зависимости «величина нагрузки – кумулятивные эффекты экспериментальных занятий». Наряду с анализом изменений отдельных переменных, характеризующих ФС, воздействие недельной величины физической нагрузки изучали с помощью показателя среднего темпа прироста результатов. В совокупности анализировались изменения более 80 физиологических, поведенческих и субъективных показателей ФС организма. На этой основе рассчитывали его интегральные параметры: показатель общего ФС (ОФС); вегетативного обеспечения когнитивной деятельности (ВО); эффективности когнитивной деятельности (ЭД); общей физической работоспособности (ФР). Для определения величины ОФС суммировали приросты 70 переменных, ВО – 30, ЭД – 16, ФР – 21 переменной. Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета программ Microsoft Excel и Statistica. Статистическую значимость различий по отдельным показателям ФС определяли на основе расчета параметрических и непараметрических критериев для связанных и независимых выборок.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Выявлена тенденция нарастания изменений ФС занимающихся по мере повышения недельной величины физической нагрузки, как в состоянии спокойного бодрствования, так и при реализации напряженных информационных нагрузок ($p<0,05–0,001$). В процессе исследования установлено, что зависимость приростов используемых показателей ФС от недельной величины физической нагрузки может быть представлена либо в виде параболы, либо прямой линии. Определение средней величины приростов 80 переменных, выраженных в % от исходного уровня, показало, что в целом зависимость изменений ФС детей 5-6 лет от недельной величины физической нагрузки имеет вид инвертированной U-образной кривой.

Показатель среднего темпа прироста результатов. во всех экспериментальных группах определялся по отношению к приросту результата в контрольной группе. На рисунке представлены данные об изменениях ОФС, ВО, ЭД, ФР. Видно, что у детей 5-6 лет средний сдвиг значений ОФС изменялся в зависимости от недельной величины нагрузки. В ЭГ7 прирост результатов составил 6,0%, в ЭГ1 – 16,6%, в ЭГ3 – 19,6%, в ЭГ2 – 17,4%,

в ЭГ4 – 24,8%, в ЭГ5 – 23,5%, в ЭГ6 – 22,5% (рисунок). Аналогичным образом изменялась величина интегрального показателя вегетативного обеспечения напряженной когнитивной деятельности. В ЭГ7 прирост ВО составил 2,8%, в ЭГ1 – 6,6%, в ЭГ3 – 9,1%, в ЭГ2 – 6,7%, в ЭГ4 – 13,8%, в ЭГ5 – 11,5%, в ЭГ6 – 9,4% (рисунок).

Эффективность напряженной когнитивной деятельности также зависела от недельной величины физической нагрузки. В ЭГ7 прирост ЭД составил 15,8%, в ЭГ1 – 30,0%, в ЭГ3 – 36,1%, в ЭГ2 – 23,7%, в ЭГ4 – 42,2%, в ЭГ5 – 31,7%, в ЭГ6 – 31,9% (рисунок).

Средний сдвиг значений показателя общей физической работоспособности изменялся по мере нарастания недельной величины нагрузки. В ЭГ7 прирост результатов составил 6,3%, в ЭГ1 – 21,6%, в ЭГ3 – 23,1%, в ЭГ2 – 25,8%, в ЭГ4 – 29,4%, в ЭГ5 – 35,1%, в ЭГ6 – 33,2% (рисунок).

Результаты исследования показывают, что у дошкольников 5-6 лет с увеличением недельной величины физической работы от «низкой» до «выше средней», отмечается значительное улучшение ФС ($p<0,05–0,001$) по большинству рассматриваемых переменных. Однако дальнейшее повышение нагрузки до «высокой» сопровождается тенденцией уменьшения приростов ряда из рассматриваемых показателей ФС.

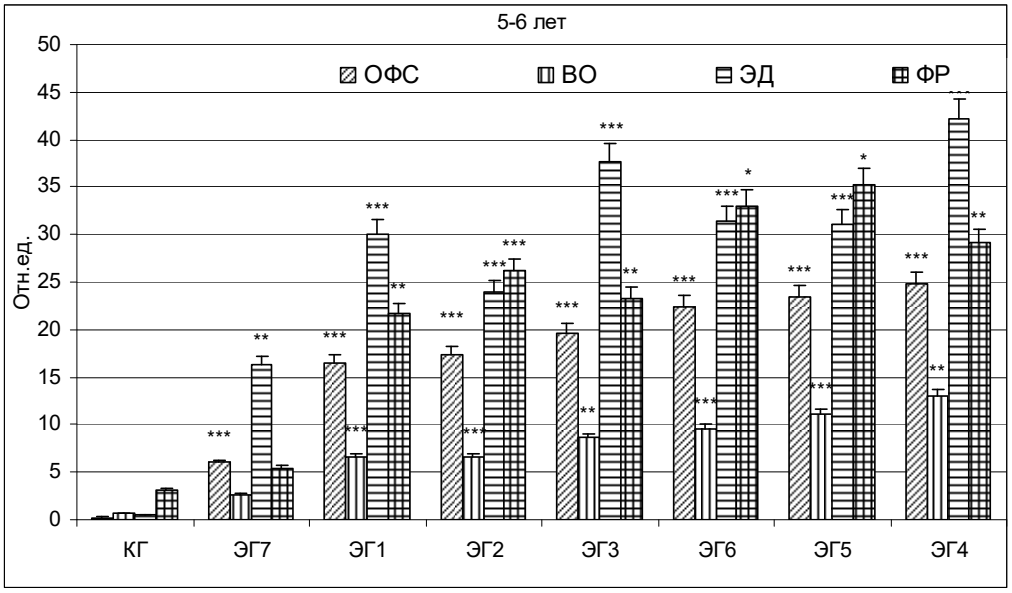


Рисунок – Прирост интегральных показателей функционального состояния у дошкольников 5-6 лет
Примечание: *, **, *** – указаны статистически значимые различия между приростами интегральных показателей ФС в экспериментальных (ЭГ) и контрольной группе (КГ) при $p<0,05$, 0,01, 0,001, соответственно.

В литературе отсутствуют данные, основанные на результатах экспериментального изучения влияния специальных программ занятий физическими упражнениями, отличающимися величиной нагрузки, на ФС детей 5-6 лет в условиях напряженной интеллектуальной деятельности. Вместе с тем полученные результаты находятся в соответствии с концепцией о том, что оздоровительное влияние двигательной активности на организм проявляется только в диапазоне оптимальных величин нагрузки [2, 6, 7]. Согласно данной концепции, между реакцией организма и величиной физической активности имеется определенная зависимость, которая может быть представлена в виде параболы. Оптимальное ФС формируется при нагрузках «средней» величины. А недостаточная, также, как и избыточная физическая активность, оказывает неблагоприятное влияние на ФС. Имеются эмпирические исследования, подтверждающие теоретическое положение о том, что польза от мышечной деятельности в значительной степени связана с общей величи-

ной выполняемой нагрузки. Отмечается, что положительные изменения ФС под влиянием физической тренировки нарастают в приблизительной пропорции к приросту величины работы. В одной из фундаментальных работ подчеркивается, что величина нагрузки более важна, чем специфическая манера ее выполнения: метод, интенсивность и длительность периодов активности [6, 7, 5]. При небольшой силе воздействия, если величина используемой нагрузки достигает порогового уровня, ее дальнейшее увеличение сопровождается пропорциональным улучшением ФС. Однако по мере приближения к индивидуальной границе адаптации темпы прироста различных показателей ФС постепенно замедляются вплоть до полной остановки при предельной нагрузке. Дальнейшее наращивание величины нагрузки сопровождается отрицательной динамикой изменений ФС [6, 1].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследования свидетельствуют, что повышение недельной величины физической нагрузки способствует улучшению функционального состояния организма детей 5-6 лет. Установлено, что наивысшие темпы прироста параметров общего функционального состояния организма, физической работоспособности, вегетативного обеспечения и эффективности когнитивной деятельности, наблюдаются при немаксимальной недельной величине нагрузки: наиболее выраженные положительные изменения этих интегральных показателей функционального состояния организма происходят в основном при «средней» и «выше средней» величине физической нагрузки.

Полученные сведения позволяют считать, что в целом зависимость между суммарными приростами различных показателей функционального состояния и недельной величиной физической нагрузки у детей 5-6 лет является нелинейной. Последовательное наращивание нагрузки не приводит к пропорциональному улучшению функционального состояния, что может свидетельствовать в пользу представления о существовании оптимума её величины.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ (№ 19-013-00127).

ЛИТЕРАТУРА

1. Волков, Н.И. Биоэнергетика спорта : монография / Н.И. Волков, В.И. Олейников. – Москва : Советский спорт, 2011. – 160 с.
2. Сухарев, А.Г. Формирование адаптационных возможностей организма детей и подростков/ А.Г. Сухарев// Вестник Российской Академии медицинских наук. – 2006. – № 8. – С.15–18.
3. Barbosa, H.C. Physical activity of preschool children: a review/ H.C. Barbosa, A.R.D. Oliveira // Physiother. Rehabil. – 2016. – No. 1. – P. 111–114.
4. Interventions to increase physical activity in children 0-5 years old: a systematic review, meta-analysis and realist synthesis / J.A. Hnatiuk, H.E. Brown, K.L. Downing, T. Hinkley, J. Salmon, K.D. Hesketh // Obes. Rev. – 2019. – Vol. 20(1). – P. 75-87. 4.
5. Kenney W.L. Physiology of Sport and Exercise / W. Larry Kenney, Jack H. Wilmore, David L. Costill. – 6. ed. – Champaign, IL [u.a.] : Human Kinetics, 2015. – XIX, 627 p.
6. Physical Activity and Public Health. A Recommendation From the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine // JAMA. – 1995. – Vol. 273, No. 5. – P. 402–407.
7. The Physical Activity Guidelines for Americans / K.L. Piercy, R.P. Troiano, R.M. Ballard, S.A. Carlson, J.E. Fulton, D.A. Galuska, S.M. George, R.D. Olson // JAMA. – 2018. – Vol. 320 (19). – P. 2020-2028.

REFERENCES

1. Volkov, N.I. and Oleinikov, V.I. (2011), *Bioenergetics of sport: monograph*, Soviet sport, Moscow.
2. Sukharev, A.G. (2006), “Formation of adaptive capacities of the organism of children and adolescents”, *Bulletin of the Russian Academy of Medical Sciences*, No. 8, pp.15–18.

3. Barbosa, H.C. and Oliveira, A.R.D. (2016), “Physical activity of preschool children: a review”, *Physiother. Rehabil*., No. 1, pp. 111–114.

4. Hnatiuk, J.A., Brown, H.E., Downing, K.L., Hinkley, T., Salmon, J., Hesketh, K.D. (2019), “Interventions to increase physical activity in children 0-5 years old: a systematic review, meta-analysis and realist synthesis”, *Obes. Rev*., Vol. 20, No. 1, pp. 75–87.

5. Kenney, W.L., Wilmore J. and Costill, D. (2015), *Physiology of Sport and Exercise*, Published by Champaign, IL; Human Kinetics.

6. Physical Activity and Public Health. A Recommendation From the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine (1995), JAMA, Vol. 273, No. 5, pp. 402–407.

7. Piercy, K.L., Troiano, R.P., Ballard, R.M., Carlson, S.A., Fulton, J.E., Galuska, D.A., George, S.M. and Olson, R.D. (2018), “The Physical Activity Guidelines for Americans”, *JAMA*, Vol. 320, No. 19, pp. 2020–2028.

Контактная информация: i.krivolapchuk@mail.ru

Статья поступила в редакцию 25.09.2020

УДК 374.24

ВЗАИМОСВЯЗЬ БАЗОВЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ СОБСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА ЛИЧНОСТНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ 6-7 ЛЕТ

***Юрий Константинович Чернышенко**, доктор педагогических наук, профессор, **Валерий Александрович Баландин**, доктор педагогических наук, профессор, **Александр Игоревич Кузьменко**, преподаватель, Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар; **Геннадий Викторович Красюк**, старший преподаватель, Северо-Кавказский филиал Российского государственного университета правосудия, г. Краснодар*

Аннотация

Во многих исследованиях доказано, что уровень взаимосвязи базовых составляющих собственно-биологического компонента личностной физической культуры различных категорий занимающихся физкультурно-спортивной деятельностью во многом обуславливает возможность их сопряженного развития. В этой связи целью многолетних исследований являлось выявление взаимообусловленности интегральных показателей физической подготовленности, психических процессов и эмоционально-волевых свойств являющихся базовыми составляющими собственно-биологического компонента личностной физической культуры детей 6-7 лет. В исследовании использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы; педагогическое тестирование уровня физической подготовленности; психологическое тестирование; полидинамометрия; методы математической статистики. Исследование проводилось на базе Муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения муниципального образования город Краснодар «Центр развития ребенка – детский сад № 63» и Муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения муниципального образования город Краснодар «Центр развития ребенка – детский сад № 181». В нем приняли участие 163 ребенка 6-7 лет (80 мальчиков и 83 девочки). В результате исследований установлено, что все абсолютные значения анализируемых интегральных показателей во всех половозрастных группах детей взаимосвязаны между собой.

Ключевые слова: взаимосвязь, собственно-биологический компонент, личностная физическая культура, дети 6-7 лет.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p413-418

INTERRELATION OF BASIC CHARACTERISTICS OF BIOLOGICAL COMPONENT OF PERSONAL PHYSICAL EDUCATION OF 6-7 YEAR-OLD CHILDREN

***Yury Konstantinovich Chernyshenko**, the doctor of pedagogical sciences, professor, **Valery Alexandrovich Balandin**, the doctor of pedagogical sciences, professor, **Alexander Igorevich Kuzmenko**, the teacher, Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism, Krasnodar; **Gennady Viktorovich Krasyuk**, the senior teacher, North Caucasus-Branch of the Russian State University of Justice, Krasnodar*

Abstract

Many studies have proven that the level of interrelation of basic characteristics of the biological component of personal physical education of different categories of people, involved in physical education and sports activities, largely determines the possibility of their conjoint development. In this connection, the goal of the many year research was the identification of the interdependence of integral indicators of physical preparedness, mental processes and emotional and volitional properties which are basic characteristic of a biological component of personal physical education of 6-7 year-old children. The study uses the following methods: the analysis of scientific and methodological literature; the pedagogical testing of the level of physical preparedness; the psychological testing; the polydynamometry; the methods of mathematical statistics. The study has been conducted on the basis of the Municipal autonomous preschool educational institution of the Municipal Entity the city of Krasnodar "Child development center – kindergarten № 63" and the Municipal autonomous preschool educational institution of the municipal Entity the city of Krasnodar "Child development center – kindergarten № 181". 163 6-7 year-old children (80 boys and 83 girls) took part in the research. As a result of the research, it was found that all absolute values of the analyzed integral indicators in all age and gender groups of children are interconnected.

Keywords: interrelation, biological component, personal physical education, 6-7 year-old children.

ВВЕДЕНИЕ

Результаты анализа программно-нормативных документов, регламентирующих основы процесса физкультурного воспитания в дошкольных образовательных организациях, свидетельствуют о недостаточном объеме научно обоснованных рекомендаций по методико-технологическим аспектам развития в рамках собственно-биологического компонента личностной физической культуры детей 6-7 лет, их физических качеств, психических процессов, эмоционально-волевых свойств, в том числе в режиме сопряженных педагогических воздействий (Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования», 2013).

С позиций идеи сопряженного развития базовых составляющих собственно-биологического компонента личностной физической культуры детей дошкольного возраста принципиальное значение имеет вопрос о различных вариантах их взаимосвязи, в том числе в половозрастном контексте (В.Е. Кузнецова, 2016). В этом аспекте в ходе предварительных исследований изучались сущностные характеристики взаимообусловленности абсолютных значений интегральных показателей физической подготовленности, психических процессов и эмоционально-волевых свойств дошкольников 6-7 лет обоего пола.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе проведения исследований использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы; педагогическое тестирование уровня физической подготовленности; психологическое тестирование; полидинамометрия; методы математической статистики. Отбор контрольных упражнений производился на основе анализа научно-методической литературы (Ю.К. Чернышенко, 2014; В.А. Баландин, 2001; Н.И. Дворкина

2015) и программно-нормативных документов, регламентирующих процесс физического воспитания детей дошкольного возраста (М.А. Васильева, В. Гербова, Т.С. Комарова, 2005; Е.В. Демидова, А.И. Демидова, И.В. Румянцева, К.Ю. Чернышенко 2011). В результате проведенной работы были отобраны следующие тестовые задания: прыжок в длину с места (см); средняя оценка за поднимание и удержание ног вперед и в сторону (градусы); упражнение на сочетание и переключение движений (балл); относительный суммарный показателей динамометрии (кг/кг); поднимание туловища из положения лежа на спине (количество).

В процессе психологического тестирования определялись:

1. Устойчивость внимания (у. е.) (Л.Ф. Тихомирова, 1986).
2. Наглядно-образное мышление (балл) [методика «Рыбка» В.В. Холмовской (Л.Ф. Тихомирова, 1986)].
3. Степень развития объема восприятия (количество) (Л.Ф. Тихомирова, 1986).
4. Воссоздающее воображение (балл) (модифицированный тест Г.А. Урунтаевой и Ю.А. Афонькиной, 1998).
5. Зрительная память (балл) [субтест № 6 теста Д. Векслера (Ю. Филимоненко, В. Тимофеев, 1994)].

Состояние эмоционально-волевой сферы испытуемых оценивалось на основе использования психологических тестов, характеризующих эмоциональные состояния (агрессивность, трудности общения) и волевые качества (самоконтроль, саморегуляция). Данные свойства определялись с помощью симптомокомплексов тестов «Дом, дерево, человек» (Р.Ф. Беляускайте, 1987), «Несуществующее животное» (Энциклопедия психологических тестов, 1997), «Изучение саморегуляции» (Г.А. Урунтаева, Ю.А. Афонькина, 1998). Для оценки относительной силы мышц верхнего плечевого пояса, ног и туловища использовалась модифицированная полидинамометрическая методика Б.М. Рыбалко (1966). Измерялись показатели силы мышц: сгибателей и разгибателей плеча, предплечья, бедра и туловища. Относительная сила рассчитывалась по абсолютным значениям этих же групп мышц. Абсолютная сила определялась в килограммах, относительная – кг/кг веса. В ходе статистической отработки результатов тестирования детей рассчитывались параметрические парные (линейные) коэффициенты корреляции Бравэ-Пирсона (В.В. Лысенко, Е.В. Мирзоева, 2012). На основе шкал относительной оценки результатов тестирования были также рассчитаны интегральные показатели физической подготовленности, психических процессов и эмоционально-волевых свойств. При этом использовалась пропорциональная шкала в ГЦОЛИФК (В.В. Лысенко, Е.В. Мирзоева, 2012).

Исследование проводилось на базе Муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения муниципального образования город Краснодар «Центр развития ребенка – детский сад № 63» и Муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения муниципального образования город Краснодар «Центр развития ребенка – детский сад № 181». В нем приняли участие 163 ребенка 6-7 лет (80 мальчиков и 83 девочки).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Данные, характеризующие уровень взаимообусловленности составляющих собственно-биологического компонента, представлены в таблице. Полученные результаты позволяют сформулировать следующие частные заключения:

Все анализируемые показатели взаимосвязаны на достоверном уровне во всех половозрастных группах как на первом (начало годичного учебно-воспитательного цикла), так и на втором (окончание годичного учебно-воспитательного цикла) этапах обследования дошкольников.

Таблица – Взаимосвязь показателей физической подготовленности, психических процессов и эмоционально-волевых свойств личности детей 6-7 лет

Показатели (балл)	Пол	Этапы обследования							
		1				2			
		n	x (1)	y (2)	z (3)	n	x (1)	y (2)	z (3)
6 лет									
Физическая подготовленность (x)	М	36		0,387	0,442	32		0,412	0,473
	Д	34		0,336	0,504	33		0,354	0,529
Психические процессы (y)	М	39			0,561	37			0,608
	Д	42			0,609	38			0,622
Эмоционально-волевые свойства (z)	М	41				40			
	Д	42				39			
7 лет									
Физическая подготовленность (x)	М	35		0,353	0,410	33		0,392	0,438
	Д	37		0,328	0,461	34		0,346	0,493
Психические процессы (y)	М	38			0,532	36			0,566
	Д	40			0,564	37			0,583
Эмоционально-волевые свойства (z)	М	39				36			
	Д	41				38			

Примечание: одинарное подчеркивание P<0,05; двойное подчеркивание P<0,01.

Установлены следующие уровни достоверности взаимосвязи показателей физической подготовленности, психических процессов и эмоционально-волевых свойств дошкольников 6 лет:

в ходе первого этапа обследования мальчиков:

а) на уровне P<0,01: параметры эмоционально-волевых свойств с показателями физической подготовленности (r=0,442), психических процессов (r=0,561);

б) на уровне P<0,05: параметры физической подготовленности и психических процессов (r=0,336);

в ходе второго этапа обследования мальчиков:

а) на уровне P<0,01: параметры эмоционально-волевых свойств с показателями физической подготовленности (r=0,473) и психических процессов (r=0,608);

б) на уровне P<0,05: параметры физической подготовленности и психических процессов (r=0,412);

в ходе первого этапа обследования девочек:

а) на уровне P<0,01: параметры эмоционально-волевых свойств с показателями физической подготовленности (r=0,529) и психических процессов (r=0,622);

б) на уровне P<0,05: параметры физической подготовленности и психических процессов (r=0,336);

в ходе второго этапа обследования девочек:

а) на уровне P<0,01: параметры эмоционально-волевых свойств с показателями физической подготовленности (r=0,529) и психических процессов (r=0,608);

б) на уровне P<0,05: параметры физической подготовленности и психических процессов (r=0,354).

Установлены следующие уровни достоверности взаимосвязи показателей физической подготовленности, психических процессов и эмоционально-волевых свойств дошкольников 7 лет:

в ходе первого этапа обследования мальчиков:

а) на уровне P<0,01: параметры психических процессов и эмоционально-волевых свойств (r=0,532);

б) на уровне P<0,05: параметры физической подготовленности и эмоционально-волевых свойств (r=0,410), физической подготовленности и психических процессов (r=0,353);

в ходе второго этапа обследования мальчиков:

а) на уровне P<0,01: параметры эмоционально-волевых свойств с показателями физической подготовленности (r=0,438) и психических процессов (r=0,586);

б) на уровне P<0,05: параметры физической подготовленности и психических процессов (r=0,392);

в ходе первого этапа обследования девочек:

а) на уровне P<0,01: параметры психических процессов и эмоционально-волевых свойств (r=0,564);

б) на уровне P<0,05: параметры физической подготовленности и психических процессов (r=0,328), физической подготовленности и эмоционально-волевых свойств (r=0,461);

в ходе второго этапа обследования девочек:

а) на уровне P<0,01: параметры эмоционально-волевых свойств с показателями физической подготовленности (r=0,493) и психических процессов (r=0,583);

б) на уровне P<0,05: параметры физической подготовленности и психических процессов (r=0,346).

ВЫВОДЫ

Полученные результаты многомерного математико-статистического анализа особенностей взаимосвязи базовых составляющих собственно-биологического компонента личностной физической культуры детей 6-7 лет позволяют сформулировать следующие частные заключения:

Все абсолютные значения анализируемых интегральных показателей во всех половозрастных группах детей взаимосвязаны между собой.

В общей структуре взаимообусловленности базовых составляющих собственно-биологического компонента важную связующую роль играют параметры эмоционально-волевых свойств детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баландин, В.А. Научно-технологические основы обновления процесса физического воспитания в начальной школе : автореф. дис. ... д-ра пед. наук/ Баландин Валерий Александрович. – Краснодар, 2001. – 49 с.

2. Васильева, М.А. Программа воспитания и обучения в детском саду / М.А. Васильева, В. Гербова, Т.С. Комарова. – изд. 3-е, испр. и доп. – Москва : Мозаика-Синтез, 2005. – 182 с.

3. Дворкина Н.И. Система формирования базовой личностной физической культуры ребенка на этапах дошкольного онтогенеза : автореф. дис. … д-ра пед. наук / Дворкина Наталья Ивановна. – Майкоп, 2015. – 46 с.

4. Демидова Е.В. Педагогическая система направленного становления личности детей 3-10 лет средствами физической культуры в условиях прогимназии : автореф. дис. … д-ра пед. наук / Демидова Елена Валентиновна. – Краснодар, 2004. – 48 с.

5. Программа спортивно-ориентированного физического воспитания детей дошкольного и младшего школьного возраста «Вечное движение» / Е.В. Демидова, А.И. Демидова, И.В. Румянцева, К.Ю. Чернышенко; под редакцией Е.В. Демидовой. – Краснодар : Экоинвест, 2011. – 246 с.

6. Кузнецова В.Е. Модель формирования личностной физической культуры детей среднего дошкольного возраста на основе организации их предметной деятельности в развивающей физкультурно-спортивной среде / В.Е. Кузнецова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 8 (138). – С. 110–115.

7. Лысенко В.В. Основы математической обработки измерений в физической культуре : учебное пособие / В.В. Лысенко, Е.В. Мирзоева. – Краснодар : [б. и.], 2012. – 210 с.

8. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования : приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155. – URL : https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70412244/ (дата обращения:01.10.2020).

9. Рыбалко, Б.М. Портативная установка для измерения силы различных групп мышц / Б.М. Рыбалко // Теория и практика физической культуры. – 1966. – № 2. – С. 24–26.

10. Тихомирова, Л.Ф. Развитие познавательных способностей у детей: Популярное пособие для родителей и педагогов / Л.Ф. Тихомирова. – Ярославль : Академия развития, 1986. – 192 с.

11. Урунтаева Г.А. Практикум по дошкольной психологии : пособие для студентов высших пед. учебных заведений / Г.А. Урунтаева, Ю.А. Афонькина. – Москва : Академия, 1988. – 304 с.

12. Филимоненко Ю. Руководство к методике исследования интеллекта у детей Д. Векслера / Ю. Филимоненко, В. Тимофеев. – Санкт-Петербург : ИМАТОА, 1993. – 57 с.

13. Чернышенко, Ю.К. Мотивация воспитанников дошкольных образовательных учреждений 6-7 лет к физкультурно-спортивной деятельности / Ю.К. Чернышенко, Е. В. Ползикова // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2014. – № 10 (116). – С. 145–150.

REFERENCES

1. Balandin, V.A. (2001), *Scientific and technological foundations of updating the process of physical education in primary schoo*l, dissertation, Krasnodar.

2. Vasilyeva, M.A., Gerbova, V. and Komarov, T.S. (2001), *Education and training program in kindergarten*, Mosaika-Sintez, Moscow.

3. Dvorkina, N.I. (2015), *The system of formation of the basic personal physical culture of a child at the stages of preschool ontogenesis*, dissertation, Maykop.

4. Demidova, E.V. (2004), *Pedagogical system of directed personality formation of children 3–10 years old by means of physical culture in conditions of gymnasium*, dissertation, Krasnodar.

5. Demidova, E.V., Demidova, A.I., Rumyantseva, I.V. and Chernyshenko, K.Yu. (2011), *The program of sports-oriented physical education of children of preschool and primary school age "Eternal movement*, Ekoinvest, Krasnodar.

6. Kuznetsova, V.E. (2016), "Model of personal physical education formation for middle school age children on the basis of their object activities organization in the developing physical training and sports environment", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 136, No. 8, pp. 110–115.

7. Lysenko, V.V. and Mirzoeva, E.V. (2012), *Fundamentals of mathematical processing of measurements in physical culture: textbook*, Krasnodar.

8. Ministry of Education and Science of the Russian Federation (2013), "On approval of the Federal State Educational Standard for Preschool Education", *Order dated October 17, 2013 No. 1155*, available at: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70412244/.

9. Rybalko, B.M. (1966), "Portable installation for measuring the strength of various muscle groups", *Theory and practice of physical culture*, No. 2, pp. 24-26.

10. Tikhomirova, L.F. (1986), *The development of cognitive abilities in children: a popular guide for parents and teachers*, Academy of Development, Yaroslavl.

11. Uruntaeva, G.A. and Afonkina Yu.A. (1988), *Workshop on preschool psychology: a guide for students of higher education institutions*, Academy, Moscow.

12. Filimonenko, Yu. and Timofeev, V. (1993), *Guidance to the method of research of intelligence in children by D. Veksler*, IMATOA, St. Petersburg.

13. Chernyshenko, Yu.K. and Polzikova, E.V. (2014), "Motivation to sport activities of pupils from preschool educational institutions of 6-7 years", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 116, No. 10, pp. 145–150.

Контактная информация: ukcher@mail.ru

Статья поступила в редакцию 07.10.2020

УДК 796.011.3

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАНЯТИЙ АЭРОБИКОЙ СО СТУДЕНТКАМИ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

***Ирина Станиславовна Чечеткина**, старший преподаватель, **Алексей Александрович Петров**, старший преподаватель, **Юлия Олеговна Солнышкина**, старший преподаватель, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Москва; **Юлия Владимировна Митусова**, старший преподаватель, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва*

Аннотация

В статье приведены результаты эффективности применения средств аэробики в процессе занятий физической культурой со студентками специальной медицинской группы. В исследовании участвовали 52 студентки первого курса, отнесенные по состоянию здоровья к специальной медицинской группе. Методом свободного выбора их распределили на контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) группы по 26 человек. Установлено, что средние значения показателей физической подготовленности в процессе исследования увеличились в обеих группах. Средние значения показателей у девушек ЭГ повысились более значимо. У студенток ЭГ наблюдаются достоверно лучше результаты по трем из четырех показателей. В процессе исследования у студенток обеих групп улучшилось психоэмоциональное состояние. Показатели психологического здоровья в КГ и ЭГ улучшились по самочувствию на 3% и 15%, по активности – на 4% и 12%, по настроению – на 6% и 17% соответственно.

Ключевые слова: средства аэробики; здоровье студенток; физическое воспитание; специальная медицинская группа.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p418-

ESTIMATION OF THE EFFECTIVENESS OF AEROBICS CLASSES WITH FEMALE STUDENTS OF A SPECIAL MEDICAL GROUP

***Irina Stanislavovna Chechetkina**, the senior teacher, **Aleksey Alexandrovich Petrov**, the senior teacher, **Yuliya Olegovna Solnyshkina**, the senior teacher, Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Moscow;*
***Yuliya Vladimirovna Mitusova**, the senior teacher, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow*

Abstract

The article presents the results of the effectiveness of the use of aerobics in the process of physical education with students of the special medical group. The study involved 52 first-year students assigned to the special medical group for health reasons. By the method of free choice, they were divided into control (KG) and experimental (EG) groups of 26 people. It was found that the average values of physical fitness indicators during the study increased in both groups. The average values of indicators in EG girls increased more significantly. EG students have significantly better results in three of the four indicators. During the study, the students of both groups improved their psycho-emotional state. Indicators of psychological health in KG and EG improved in health by 3% and 15%, in activity – by 4% and 12%, in mood – by 6% and 17%, respectively.

Keywords: aerobics equipment, female students' health, physical education, special medical group.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время большой проблемой является сохранение здоровья обучающейся молодежи [4, 5]. Литературные источники сообщают о низком физическом развитии юношей и девушек, невысоких адаптационных возможностях, высокой и часто сочетанной заболеваемости [2, 4]. Известно, что студенческая молодежь подвержена влиянию ряда неблагоприятных факторов [3]. По данным Н.А. Агаджаняна одним из факторов возникновения и прогрессирования заболеваний у молодых людей является невысокая двигательная активность. Поэтому одним из важных условий в решении проблемы сохранения здоровья молодых людей является повышение двигательной активности.

По мнению исследователей, одним из популярных видом физической активности для девушек являются аэробика [1, 6]. Интерес к занятиям аэробикой со стороны студенток постепенно возрастает.

Цель исследования: оценить эффективность использования средств аэробики на занятиях физической культурой со студентками специальной медицинской группы.

МЕТОДИКА

В исследовании участвовали 52 студентки первого курса, отнесенные по состоянию здоровья к специальной медицинской группе. Методом свободного выбора их распределили на контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) группы по 26 человек. В КГ занятия физической культурой проводились по стандартной программе. На занятиях ЭГ использовались средства аэробики. Занятия в обеих группах проводились 2 раза в неделю по 2 академических часа. В начале и в конце исследования определяли физическую подготовленность и психоэмоциональное состояние студенток. Для определения физической подготовленности использовали результаты выполнения тестов: прыжок в длину с места, подъем туловища (из положения, лежа на спине), метание мяча, тест Купера. Для оценки психоэмоционального состояния использовали типовую методику «Самочувствие. Активность. Настроение» (САН). Статистическая обработка проводилась с помощью t-критерия Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Изменение показателей физической подготовленности представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Изменение показателей физической подготовленности в процессе исследования

Показатели	Группа	В начале исследования	В конце исследования
Прыжок в длину с места, см	КГ	140±18	154±17
	ЭГ	141±21	164±21
Подъем туловища, кол-во раз	КГ	17±3	19±4
	ЭГ	17±3	19±4
Метание мяча, см	КГ	532±86	562±76
	ЭГ	518±84	605±82
Тест Купера, м	КГ	1232±350	1412±380
	ЭГ	1258±332	1548±336

Из данных таблицы следует, что средние значения показателей физической подготовленности в процессе исследования увеличились в обеих группах. Однако средние значения показателей в прыжках в длину с места и в метании мяча у девушек ЭГ повысились более значимо. Результаты девушек ЭГ по указанным показателям достоверно выше ($p<0,05$). Результаты теста Купера показывают, что выносливость более существенно увеличилась у студенток ЭГ. Средние показатели выносливости в ЭГ достоверно выше ($p<0,05$). При сравнении средних значений в поднимании туловища (из положения лежа на спине) в конце исследования статистически значимых различий между КГ и ЭГ не выявлено ($p > 0,05$). Таким образом, у студенток ЭГ наблюдаются достоверно лучше результаты по трем из четырех показателей физической подготовленности. В процессе исследования у студенток обеих групп улучшилось психоэмоциональное состояние. Показатели психологического здоровья в КГ и ЭГ улучшились по самочувствию на 3% и 15%, по активности – на 4% и 12%, по настроению – на 6% и 17% соответственно. Из этих данных следует, что психоэмоциональное состояние у девушек ЭГ улучшилось в большей степени.

ВЫВОД

У девушек ЭГ в процессе исследования более существенно увеличились скоростно-силовые показатели, показатели выносливости, а также в большей степени улучшилось психоэмоциональное состояние, что свидетельствует о значительной эффективности занятий аэробикой со студентками специальной медицинской группы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афонская А.О. Эффективность методики формирования основных приемов оздоровительной аэробики у студентов в процессе физического воспитания : автореф. дис. … канд. пед. наук / Афонская Анна Олеговна. – Тула, 2004. – 19 с.

2. Коданева, Л.Н. Влияние занятий танцевальным симулятором "just dance" на физическую подготовленность студенток / Л.Н. Коданева., Е.С. Кетлерова // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 2. – С. 78.

3. Коданева, Л.Н. Образ жизни и отношение к здоровью студенческой молодежи / Л.Н. Коданева., Е.С. Кетлерова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 3 (169). – С. 152–156.

4. Коданева, Л.Н. Влияние разных видов двигательной деятельности в процессе занятий физической культурой на прогрессирование миопии / Л.Н. Коданева Л.Н., Н.Н. Раткина // Человек. Спорт. Медицина. – 2019. – № 3 (19). – С. 96–102.

5. Распространенность артериальной гипо- и гипертензии у студентов младших курсов РУДН / Л.Н. Коданева, Е.С. Кетлерова, С.Е. Гонсалес, М.В. Шаройко // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2018. – Т. 95, № 2-2. – С. 69–70.

6. Мякинченко, Е.М. Аэробика. Теория и методика проведения занятий: учеб. пособие / под ред. Е.М. Мякинченко и М.П. Шестакова. – Москва : ТВТ Дивизион, 2006. – 123 с.

REFERENCES

1. Afonskaya, A.O. (2004), *The effectiveness of the methodology for the formation of the basic techniques of health related aerobics among students in the process of physical education. dissertation*, Tula.

2. Kodaneva, L.N. and Ketlerova E.S. (2020), “Effect of just dance simulator practices on female students' physical fitness”, *Theory and Practice of Physical Cu*lture, No. 2, pp. 78.

3. Kodaneva, L.N. and Ketlerova E.S. (2019), “Life style and attitude to health of students”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 169, No. 3, pp. 152–156.

4. Kodaneva, L.N., Ratkina N.N. (2019), “The effect of different motor activities at pe lessons on myopia progression”, *Human. Sport. Medicine*, Vol. 19, No. 3, pp. 96–102.

5. Kodaneva, L.N., Ketlerova, E.S., Gonsales, S.E. and Sharoiko M.V. (2018), “Prevalence of arterial hypo- and hypertension among undergraduate students of RUDN”, *Questions of balneology, physiotherapy and medical physical culture*, Vol. 95, No. 2-2, pp. 69–70.

6. Myakinchenko E.M. and Shestakova, M.P. (2006), *Aerobics. Theory and methods of conducting classes: textbook*, TVT Division, Moscow.

Контактная информация: budarnikov.a.a@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 26.10.2020

УДК 37.06

ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ МЕЖЭТНИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ У КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ИНСТИТУТОВ ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ С ПОМОЩЬЮ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И МЕТОДИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ДИСЦИПЛИН СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО БЛОКА

***Сергей Георгиевич Чукин**, доктор философских наук, профессор, **Артем Александрович Осначев**, адъюнкт, Санкт-Петербургский военный ордена Жукова институт войск национальной гвардии Российской Федерации*

Аннотация

Полиэтнический характер современных обществ делает актуальной работу по предотвращению и разрешению возможных конфликтов, возникающих на почве этнических различий. В подразделениях войск национальной гвардии Российской Федерации её организуют и осуществляют командиры и их заместители по воспитательной работе. Необходимые для этого компетенции формируются во время их обучения в военных институтах. В статье рассматривается роль социальных и гуманитарных дисциплин в этом процессе.

Ключевые слова: этнические различия, культура межэтнических отношений, толерантность, социальные и гуманитарные дисциплины, мультикультурализм.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p421-428

FORMATION OF CULTURAL INTERETHNIC RELATIONS AMONG CADETS OF MILITARY INSTITUTES OF THE NATIONAL GUARD TROOPS WITH THE HELP OF THEORETICAL AND METHODOLOGICAL RESOURCES OF SOCIAL AND HUMANITARIAN DISCIPLINES

***Sergey Georgievich Chukin**, the doctor of philosophical sciences, professor, **Artem Alexandrovich Osnachev**, the adjunct, St. Petersburg Military Institute of Troops of National Guard of the Russian Federation*

Abstract

The multi-ethnic nature of modern societies makes it relevant to prevent and resolve possible conflicts that arise on the basis of ethnic differences. In the units of the national guard of the Russian Federation, it is organized and carried out by the commanders and their deputies for educational work. The necessary competencies are formed during their training in military institutions. The article examines the role of social and humanitarian disciplines in this process.

Keywords: ethnic differences, culture of interethnic relations, tolerance, social and humanitarian disciplines, multiculturalism.

Большинство современных обществ являются разнородными по расовым, этническим, конфессиональным и социально-экономическим признакам. Разнообразие – это не только факт, но также и более предпочтительное в нормативном смысле состояние, чем единообразие. Устойчивое существование человека как одного из видов также возможно только через популяционное разнообразие, обусловленное различием жизненных условий, в которых оказывались человеческие группы в ходе их расселения по территории Земли. Различия между людьми можно подразделить на естественные и культурные. К первым относятся расовые и этнические особенности, которые формируются под влиянием природного окружения и находят воплощение в специфических физических характеристиках: цвете кожи, размерах и пропорциях тела, разрезе глаз, цвете волос и других. Культурные различия возникают при непосредственном участии человека, который создает дополнительные, отсутствующие в природе возможности для сохранения и укрепления условий своего существования. Они включают в себя особенности хозяйственной деятельности, формы и способы организации совместной жизни, язык, религию, специфическую ментальность и сферу духовной жизни.

Проблемой являются не различия как таковые, а взаимоотношения между носителями различий – расовых, этнокультурных, религиозных и других. Тот уровень комфорта и безопасности, который имеют цивилизованные народы, стал результатом широкой кооперации разнородных по своему составу социальных групп и индивидов. Её возможность предполагает преодоление или нейтрализацию недоверия и враждебности, являющиеся типичными чувствами, испытываемыми по отношению к «чужим», не таким, как «мы». Из всех различий между людьми, которые препятствуют плодотворному общению между ними, наиболее серьезными и трудно преодолимыми, являются этнокультурные различия. В их основе лежат антропологические особенности людей, формируемые под влиянием географического положения и климата, подвергаемые жесткому эволюционному отбору в течение длительного времени. Мирное сосуществование людей с разной этнокультурной идентичностью не случается само по себе, оно требует целенаправленной политики, включающей законодательные, культурно-просветительские, финансово-экономические и другие средства. При этом принципиальное значение имеет сохранение этнической и культурной идентичности индивидов, при условии, если это не является препятствием для обеспечения требуемой степени социального единства. Особенно очевидно это для профессиональных коллективов, которые являются полиэтническими, но создаются не для того, чтобы помочь отдельным индивидам реализовать свое право на

различие, а для совместного выполнения определенного вида деятельности, предусматривающего разделение труда и коллективную работу. Эта задача не будет выполнена, если членам коллектива, – рабочим, студентам, военнослужащим, сотрудникам полиции, – не удастся преодолеть возможную неприязнь или враждебность по отношению к тем своим коллегам, которые являются представителями «чуждого племени». Перед руководителями таких коллективов стоит непростая задача по созданию и поддержанию необходимой для выполнения поставленной задачи степени единства.

Обобщенный исторический опыт человечества дает основание для вывода о том, что основной причиной межэтнической вражды является невежество относительно людей другой национальности, непонимание того, что они, по сути, такие же люди, но имеющие объективно обусловленные различия антропологического и культурного характера. Невежество – это необразованность и отсутствие достаточного уровня культуры, которые находят отражение в поведении людей, в том числе по отношению друг к другу. По мере того, как человеческие сообщества становились все более и более разнородными в этнокультурном отношении, их устойчивость начинала напрямую зависеть от способности представителей разных национальностей конструктивно взаимодействовать между собой. Это потребовало формирование интегративного качества, которое позже получило название «культуры межэтнических отношений». Её можно определить как системное качество, включающее в себя знания о других этносах, проживающих в том же жизненном пространстве: их истории, религии, обычаях, традициях, бытовых и поведенческих особенностях, а также терпимое, уважительное отношение к ним, готовность к конструктивному сотрудничеству.

Территориальные объединения, части и подразделения войск национальной гвардии Российской Федерации комплектуются личным составом по экстерриториальному принципу и являются разнородными в этнокультурном отношении. По данным открытых источников в округах войск национальной гвардии проходят службу военнослужащие примерно 70-ти национальностей, в соединениях и частях – 20 – 30-ти, в подразделениях – 7-10-ти. Важность задач, возложенных Федеральным законом «О войсках национальной гвардии Российской Федерации» на эту правоохранительную структуру [2], требует большой слаженности в служебно-боевой деятельности, здорового морально-психологического климата, высокой культуры взаимоотношений между военнослужащими. Единство и сплоченность взвода или роты не возникают сами по себе, но достигаются через целенаправленную работу, в содержание которой входит, в том числе, формирование культуры межнационального общения. Статья 78 Устава внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации возлагает выполнение этой задачи на командиров всех степеней и обязывает их «… повышать культуру межнационального общения; заботиться о сплочении воинского коллектива и укреплении дружбы между военнослужащими различных национальностей; учитывать их национальные чувства, вероисповедание, традиции и обычаи» [1].

Способность решать эту задачу формируется у будущих командиров во время обучения в военных институтах войск национальной гвардии, в ходе освоения основных образовательных программ высшего образования по специальности «Правовое обеспечение национальной безопасности». Федеральный государственный образовательный стандарт по ней, в перечне планируемых результатов обучения, содержит формирование общекультурной компетенции ОК-5, которая предполагает наличие «…способности работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные, конфессиональные и иные различия, предупреждать и конструктивно решать конфликтные ситуации в процессе профессиональной деятельности». Важная роль в достижении этого результата принадлежит дисциплинам социально-гуманитарного блока, которые являются теоретической и методологической основой формирования этой компетенции, предполагающей, в том числе, и формирование культуры межэтнических отношений. Ниже мы покажем,

как эта работа осуществляется в ходе изучения таких учебных дисциплин, как история Отечества, философия, профессиональная этика и служебный этикет и религиоведение. При этом мы исходим из того, что культура межэтнических отношений включает в себя следующие компоненты:

- Знания истории, культуры, религии, обычаев и традиций, поведенческих и бытовых особенностей этносов, проживающих в конкретном социокультурном пространстве;
- Мотивы, желание выстраивать конструктивные и дружелюбные взаимоотношения с представителями всех окружающих этнических групп;
- Социальные качества, такие, как эмпатия, коммуникабельность, толерантность;
- Деятельность, направленная на достижение искомой цели – установление согласия в многонациональном сообществе.

Приступая к обучению в военном институте, курсанты уже обладают большинством из указанных качеств, поскольку социокультурная среда, в которой они жили до этого, была, как правило, разнородной в этнокультурном отношении. Исключение составляют молодые люди, выросшие в моноэтническом окружении, но их немного. Проблема заключается в том, что указанные компоненты не синтезированы в единое целое, а потому требуется формирующая работа, результатом которой и должна стать культура межэтнических отношений. Низкий уровень культуры межэтнических взаимоотношений на первом курсе проявляется в конфликтах, наиболее частыми причинами которых выступают:

- Необходимость соблюдения субординации, подчинения младшим командирам, назначенным из числа однокурсников, наделенных распорядительными полномочиями. Требования с их стороны иногда воспринимаются как несправедливые, обусловленные национальными особенностями;
- Выполнение работ по уборке помещений, которая в гражданской жизни некоторых курсантов считается «женским» занятием, недостойным настоящего мужчины;
- Недостаточное владение русским языком, сказывающиеся на коммуникации с однокурсниками и вызывающие сложности в учебе;
- Повышенная чувствительность к шуткам, насмешкам со стороны окружающих;
- Стремление к образованию землячеств внутри подразделения и, как следствие, образование неформальных центров влияния;
- Несправедливость, зачастую кажущаяся, в распределении служебной нагрузки, поощрений, назначении наказаний;
- Негативная информация, относящаяся к этносу: его истории, религии, языке, конкретных представителях.

Изучение дисциплин социально-гуманитарного блока начинается с «Истории Отечества», которая входит в базовую часть основной образовательной программы. Преподаватель в первой лекции, посвященной предмету, целям и методам учебной дисциплины, приводит слова из преамбулы Конституции России: «Мы, многонациональный народ Российской Федерации, соединенные общей судьбой на своей земле…». В отличие от большинства других государств, которые, в ходе своего формирования, уничтожали или ассимилировали малые народности и этнические группы, Российское государство строилось путем включения их, по большей части мирного, в свой состав с сохранением этнокультурной идентичности. Изучение генезиса российского государства предполагает рассмотрение конкретных примеров межэтнической интеграции. На каждое семинарское занятие курсантам предлагается подготовить сообщение о том, в каком состоянии, в рассматриваемый период российской истории, находился их регион: входил ли он в состав России, какие внутри- и внешнеполитические проблемы были наиболее значительными в это время, какую религию исповедовало коренное население, кто считается наиболее значимыми персоналиями. Как правило, курсанты ответственно относятся к подготовке та-

ких заданий, ими движет гордость за свою малую родину, желание показать все лучшее, что было в её истории и есть в настоящее время.

При изучении темы «СССР в годы Великой Отечественной войны 1941–45 гг.» акцент делается на том, что победа стала возможной благодаря единству, продемонстрированному народом на фронте и в тылу. Примеры мужества и героизма проявляли военнослужащие разных национальностей, о чем свидетельствуют имена Героев Советского Союза. В сообщениях, посвященных этой теме, курсанты рассказывают о своих земляках, отличившихся на этой войне, достижениях тружеников тыла, обеспечивающих действующую армию необходимыми для победы ресурсами.

В постсоветский период своей истории Россия сохраняет свой статус многонационального государства. Попытки разыграть «национальную карту», предпринятые в 90-е годы XX века с целью дезинтеграции страны, оказались безуспешными, в том числе и из-за нежелания самих народов жить вне России. Примером являются события в Северо-Кавказском регионе, в частности – вооруженный конфликт на территории Чеченской Республики. В его разрешении принимали участие военнослужащие войск национальной гвардии Российской Федерации, среди которых были представители местных этносов, сознающие катастрофичность последствий выхода региона из состава России. На занятие, где рассматривается вопрос о внутриполитической ситуации в России в 1992-2000 годы, приглашаются офицеры военного института, принимавшие участие в контртеррористической операции в этом регионе, которые делятся личным опытом, приводят конкретные примеры.

Экзамен по истории Отечества, который проводится в конце первого курса, дает основание для вывода о том, что курсанты существенно расширили знания особенностей этнокультурных групп России, представители которых обучаются вместе с ними, стали более терпимыми к особенностям друг друга и более мотивированными к выстраиванию конструктивных взаимоотношений. Показателем этого является фиксируемое снижение конфликтных ситуаций по указанным выше основаниям.

В отличие от занятий по истории Отечества, где на эмпирическом материале демонстрируются преимущества культурных межэтнических взаимоотношений, философия дает этому теоретическое и методологическое обоснование. Главной целью её изучения является формирование у обучаемых мировоззренческой позиции, основанной на знаниях о мире как целом, существующем благодаря разнообразию своих частей, каждая из которых обладает бытийной ценностью. Формирование системного мышления предполагает выработку способности видеть вещи в их максимально широкой, то есть универсальной перспективе. Применительно к проблеме этнокультурных различий это означает необходимость выхода за локальные границы, осознание того факта, что человек как вид существует через разнообразие популяций, ни одна из которых, в одиночку, не может реализовать весь потенциал, имманентно присущий человечеству. В теме «Философское учение о бытии» анализируются и сопоставляются теоретические модели бытийного устройства, содержащие различные способы отношений между целым и частями. На семинарском занятии по этой теме курсантам предлагается обсудить вопрос: «Что было бы, если бы население Земли было представлено одной этнокультурной популяцией?» Отвечая на него, обучаемые приходят к выводу, что такой сценарий существования человека как вида невозможен, поскольку не принимает во внимание разнообразие условий, в которых оказывается человек в ходе своего расселения по территории планеты, а также не учитывает важность расовых и этнических различий, укрепляющих видовую идентичность.

Изучение темы «Человек, его сущность и существование» дает еще одну возможность понять, как единая человеческая сущность реализуется через разнообразие её проявлений. Понятие «сущности» отражает основные идентификационные свойства объекта, то, что делает его самим собой, выделяет из окружающего мира и наделяет онтологиче-

скую ценность. При этом следует иметь в виду, что сущность, после того, как она сформировалась, не меняется. Курсантам на семинарском занятии, посвященном этой теме, предлагается для дискуссии вопрос: «Если сущность человека не зависит от времени и места, следует ли из этого, что человек эпохи палеолита и современный человек – это один и тот же человек?» Опыт показывает, что первой, импульсивной реакцией на такую формулировку, является недоумение и отрицание: разве можно ставить знак тождества между первобытным дикарем и нами, живущими в информационную эпоху? Чтобы преодолеть эту ситуацию, обучаемым напоминают об одном из законов логики, а именно – законе тождества, согласно которому смысл предмета мышления должен оставаться неизменным на протяжении акта мышления. Общая для всех людей сущность реализует себя в разные исторические эпохи и в различных локальных условиях. Поэтому различия между людьми, в том числе этнические, исторически и логически необходимы, и их следует сохранять, а не пытаться нивелировать или уничтожить.

Подтверждением необходимости конструктивного сосуществования разных этнокультурных групп служит ситуация, складывающаяся в современном мире, отличительным признаком которого является феномен глобализации. Философский аспект этого процесса рассматривается в теме «Философский анализ глобальных проблем современной эпохи», где основное внимание обращается на противоречие между мировой интеграцией в сфере экономики, политики, образования и науки, с одной стороны, и стремлением отдельных стран и народов сохранить свою этнокультурную идентичность. Курсантам предлагается обсудить такую актуальную для западных стран и, отчасти, для России, проблему, как массовая миграция в них больших групп людей из регионов с низким уровнем экономики или находящихся в состоянии войны. Мигранты, с одной стороны, восполняют дефицит рабочей силы, необходимый для нормального функционирования хозяйственной жизни высокоразвитых государств, но, с другой стороны, привносят в их культурную, политическую и повседневную жизнь чуждые элементы, несовместимые или трудно совместимые с культурными, политическими и бытовыми традициями коренного населения. Самой оптимальной моделью межэтнических взаимоотношений в этих условиях считается мультикультурализм. Он предполагает сосуществование в одном жизненном пространстве разных этнокультурных групп, с сохранением их специфики, при условии, что она не угрожает чьим-либо правам и свободам.

Таким образом, формирование философской культуры обучаемых как одна из целей освоения курса философии, является теоретическим и методологическим основанием общекультурной компетенции, требующей от будущего офицера войск национальной гвардии Российской Федерации способности руководить подразделением с учетом этнокультурных различий между военнослужащими, предупреждать и разрешать возможные конфликты на этой почве.

Конструктивные взаимоотношения между представителями разных национальностей возможны при условии совпадения или близости их нравственных стандартов, позиции по таким фундаментальным моральным понятиям, как добро и зло, справедливость, честность, милосердие. Их изучение является частью освоения дисциплины «Профессиональная этика и служебный этикет военнослужащего и сотрудника войск национальной гвардии», которая изучается на старших курсах и опирается на уже полученные курсантами знания по общепрофессиональным и военно-профессиональным дисциплинам. Одна из проблем, с которой сталкиваются специалисты в своей профессиональной деятельности – это проблема совмещения требований общей и локальной, в том числе профессиональной, этики. На занятиях рассматриваются теоретические и исторические аспекты этой проблемы, реконструируется генезис морали путем расширения круга «своих», на которых распространяется действие моральных норм, включения в него «чужих». Это означает, в том числе, что разные люди, проживающие вместе, должны согласовывать свои нравственные представления, потому что без этого невозможна мирное и конструк-

тивное сотрудничество. Пословица «Со своим уставом в чужой монастырь не приходят» отражает выработанную опытным путем мудрость, состоящую в необходимости идти на компромиссы, уважать традиции и обычаи принимающей стороны. Выше, в качестве одной из причин конфликтных ситуаций в полиэтническом воинском коллективе называлось нежелание некоторых курсантов из северокавказского региона выполнять работы по уборке помещений общего пользования по той причине, что у них на родине этим занимаются женщины. Поскольку для обучаемых этот пример является очень наглядным и конкретным проявлением приведенной пословицы, обсуждение протекает очень активно и, как правило, стороны приходят к согласию, что местные обычаи и традиции следует оставить для домашнего употребления.

Различия нравственного характера, обусловленные средой, окружающей молодых людей до их поступления в военный институт, отступают на второй план под влиянием двух нивелирующих эти различия факторов: (1) воинского коллектива, объединяющего курсантов общей целью – плодотворной учебой, предполагающей всестороннее сотрудничество; (2) кодекса профессиональной этики военнослужащего и курсанта, в котором нравственные требования к личности и профессиональной деятельности являются едиными для всех, вне зависимости от этнокультурной идентичности. Войска национальной гвардии Российской Федерации выполняют служебно-боевые задачи правоохранительного характера по все территории страны, в том числе в регионах с конкретной этнокультурной спецификой, особенностями религии, образа жизни населения, традиционными этическими и эстетическими представлениями. Знание этой специфики, как показывает практика, помогает избегать осложнений при несении службы по охране общественного порядка и обеспечение общественной безопасности, а невежество, напротив, может стать причиной конфликтных ситуаций, провоцирующим фактором.

Результатом изучения дисциплины «Профессиональная этика и служебный этикет военнослужащего и сотрудника войск национальной гвардии» является получение обучаемыми знаний о сущности морали, природе моральных различий, важности согласования моральных ориентиров при выполнении профессиональных задач. Эти знания существенно обогащают культуру межэтнических отношений.

Включение учебной дисциплины «Религиоведение» в вариативную часть основной образовательной программы объясняется возрастанием роли религии в индивидуальной и коллективной жизни. Многие люди считают принадлежность к определенному конфессиональному сообществу непременным элементом персональной идентичности. Религиозная вера для них является условием жизненной устойчивости, безопасности, уверенности в будущем спасении. Они очень чувствительны к критике своей религии, негативной информации, касающейся её истории, вероучения и служителей культа. Конфликты на почве религиозных разногласий и противоречий нередко перерастают в кровопролитные войны, продолжающиеся много лет. Примеров этого много как в истории, так и в наше время.

Существует корреляция между этничностью и религиозностью: как правило определенная этническая группа исповедует конкретный тип религии с незапамятных времен. Для обывателей татарин является одновременно и мусульманином, а поляк – католиком, хотя фактически это может быть и не так. Тем не менее, формирование культуры межэтнических отношений включает в себя изучение особенностей религии, традиционно исповедуемых входящими в общее социальное пространство народами. Для России это православие, ислам и буддизм. Поэтому в учебной программе курса «Религиоведение» значительное место уделено изучению истории, вероучения и культа этих религий, при этом особое внимание обращается на причины, побудившие тот или иной народ выбрать из имеющихся возможностей определенную религию и интегрировать её в свою культуру и образ жизни. В большинстве учебных групп есть курсанты, не скрывающие того, что они являются православными, мусульманами или буддистами, и на занятиях, посвящен-

ных обсуждению этих религий, они рассказывают о том, как их народ принял ислам или буддизм, как это сказалось на дельнейшей его истории, как строились отношения с представителями других конфессий.

При изучении темы «Свободомыслие как феномен духовной культуры» основное внимание обращается на важность веротерпимости для многоконфессиональных и полиэтнических сообществ. Она понимается как духовно-нравственная обстановка в обществе, отражающая равное и уважительное отношение к конфессиональному разнообразию и является одним из важных признаков цивилизованного общества, а также характеристикой нравственно зрелой личности.

Сравнительный анализ уровня культуры межэтнических отношений, сделанный на основе учтенных конфликтных ситуаций на почве этнических различий, у курсантов первого курса и выпускников, изучивших предусмотренные основной образовательной программой дисциплины социального блока, дает основание утверждать, что она существенно возросла в том числе благодаря сформированности общекультурной компетенции, предусматривающей наличие у будущего офицера войск национальной гвардии способности организовывать работу в коллективе с учетом этнических, конфессиональных и иных различий, предупреждать и разрешать конфликты, возникающие на почве этих различий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации (вместе с Уставом внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации, Дисциплинарным уставом Вооруженных Сил Российской Федерации, Уставом гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации) : указ Президента РФ от 10.11.2007 N 1495 (ред. от 09.07.2020) // КонсультантПлюс : [справочно-правовая система]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72806/ (дата обращения: 01.09.2020).

2. О войсках национальной гвардии Российской Федерации (с изменениями и дополнениями) : федеральный закон от 3 июля 2016 г. N 226-ФЗ // Гарант : [справочно-правовая система]. – URL: https://base.garant.ru/71433920/ (дата обращения: 01.09.2020).

REFERENCES

1. President of the Russian Federation (2007), “On approval of general military regulations of the Armed Forces of the Russian Federation (together with the "Charter of the internal service of the Armed Forces of the Russian Federation", "Disciplinary charter of the Armed Forces of the Russian Federation", "Charter of the garrison and guard services of the Armed Forces of the Russian Federation)”, *Decree of the of 10.11.2007 N 1495 (as amended on 07/09/2020)*, available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72806/ (date of access: 09/01/2020).

2. State Duma of the Russian Federation (2016), “On the troops of the National Guard of the Russian Federation (with amendments and additions)”, *Federal Law of July 3, 2016 N 226-FZ*, available at:: https://base.garant.ru/71433920/ (date accessed: 09/01/2020).

Контактная информация: chukin_sergei@hotmail.com

Статья поступила в редакцию 19.10.2020

УДК 378.147

ДИАГНОСТИКА КОМПЕТЕНЦИЙ И ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ИНФОМЕТРИИ

***Татьяна Леонидовна Шапошникова**, доктор педагогических наук, профессор, **Виктория Валериевна Вязанкова**, кандидат педагогических наук, **Теона Гуладиевна Тедорадзе**, Кубанский государственный технологический университет, г. Краснодар*

Аннотация

В статье обосновано, что именно инфометрия может и должна быть научной основой диагностики компетенций и личностно-профессиональных качеств обучающегося, как результатов его

личностно-профессионального развития. Известно, что конкурентоспособность личности детерминирована уровнем (сформированностью) её компетенций и личностно-профессиональных качеств, как подсистем социально-профессиональной компетентности. В настоящее время всё активнее разрабатывают методы объективной диагностики всех компонентов компетенций и личностно-профессиональных качеств – операционного (совокупности знаний и умений), мотивационно-ценностного (мотивов к соответствующим видам деятельности, ценностное отношение к ним) и поведенческого (личного опыта соответствующей деятельности). Проанализировав существующие критерии сформированности компетенций (личностно-профессиональных качеств) и их составляющих, а также предложив новые, авторы настоящей статьи пришли к выводу, что диагностика социально-профессиональной компетентности и её составляющих должна быть самостоятельным направлением инфометрии; это обусловлено тем, что личностно-профессиональное развитие обучающегося – информационный процесс. Теоретическая значимость результатов настоящего исследования – в возможности дальнейшего научного осмысления проблем становления конкурентоспособной личности в системе непрерывного образования, практическая значимость – в возможности их использования в системах педагогического мониторинга.

Ключевые слова: обучающийся, диагностика, компетенция, личностно-профессиональное качество, инфометрия, педагогический мониторинг, конкурентоспособность личности.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p428-435

INFORMETRICS-BASED DIAGNOSTICS OF STUDENTS' COMPETENCIES AND PERSONAL PROFESSIONAL QUALITIES

***Tatyana Leonidovna Shaposhnikova**, the doctor of pedagogical sciences, professor, **Victoria Valerievna Vyazankova**, the candidate of pedagogical sciences, **Theona Guladievna Tedoradze**, Kuban state technological University, Krasnodar*

Abstract

The article substantiates that it is infometrics that can and should be the scientific basis for diagnosing the student's competencies and personal professional qualities as the results of his or her personal and professional development. It is known that the competitiveness of an individual is determined by the level (formation) of his or her competencies and personal and professional qualities, as subsystems of social and professional competence. Currently, they are increasingly actively developing methods of objective diagnostics of all components of competencies and personal professional qualities – operational (the combination of knowledge and skills), motivational and value (motives for the relevant activities, value attitude towards them), as well as behavioral (personal experience of the corresponding activity). Having analyzed the existing criteria for the formation of competencies (personal and professional qualities) and their components, as well as proposing new ones, the authors of this article came to the conclusion that the diagnostics of social and professional competence and its components should be an independent direction of infometrics; this is due to the fact that the students' personal and professional development is an informational process. The theoretical significance of the results of this study lies in the possibility of further scientific understanding of the problems of the person's becoming competitive in the system of continuous education; the practical significance is in the possibility of their use in pedagogical monitoring systems.

Keywords: student, diagnostics, competence, personal professional quality, infometrics, pedagogical monitoring, personal competitiveness.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время очевидно, что Миссия образования, как социального института, – гармонизация деятельности человека и общества, важнейший целевой ориентир системы непрерывного образования – формирование конкурентоспособной личности [1, 4, 5]. Также известно, что конкурентоспособность индивида детерминирована его компетенциями и личностно-профессиональными качествами, в целом – социально-профессиональной компетентностью, а образовательная среда – важнейший социально обусловленный фактор личностно-профессионального развития [1, 4]. Критериями результативности личностно-профессионального развития считают уровень сформированности компетенций и личностно-профессиональных качеств, которые представляют со-

бой системные сочетания соответствующих знаний, умений, мотивов, ценностных отношений и личного опыта соответствующей деятельности [1, 4]. Компетенции и личностно-профессиональные качества считают подсистемами социально-профессиональной компетентности, т.к. они изоморфны ей, т.е. характеризуются теми же стандартными функциональными компонентами, что и она сама. Напомним, что функциональными компонентами любой компетенции (личностно-профессионального качества) являются: операционный (совокупность соответствующих знаний и умений), мотивационно-ценностный (мотивы к соответствующим видам деятельности, ценностное отношение к ней) и поведенческий (личный опыт применения знаний и умений в жизнедеятельности, в целом, учебной и профессиональной деятельности, в частности).

Современными специалистами, в том числе, авторами настоящей статьи, выделены параметры, характеризующие операционный, мотивационно-ценностный и поведенческий компоненты компетенций (личностно-профессиональных качеств), а также взаимосвязи между ними [1, 4, 5]. Такие параметры можно подразделить на две категории: отражающиеся действительными числами, которые относят к несчётным множествам, и целыми числами, которые относят к счётным (дискретным) множествам. Поскольку параметры второй категории являются дискретными, то их будем называть квантовыми числами, характеризующие компетенции (личностно-профессиональные качества). Это, как минимум, главное квантовое число компетенции (индекс охвата знаний и умений опытом их применения), операционное квантовое число и поведенческое квантовое число. Напомним, что индекс охвата знаний и умений вычисляют в соответствии со статистическим методом каменистой осыпи (в наукометрии на основе такого метода вычисляют индекс Хирша): он равен H, если не менее чем H порций (элементов) знаний и умений использованы в личном опыте деятельности не менее чем H раз каждая. Операционное квантовое число – мощность множества знаний и умений, сформированных у индивида и соответствующих компетенции (напомним, что модель операционного компонента – множество знаний и умений), поведенческое квантовое число – общее число случаев охвата знаний и умений опытом соответствующей деятельности (не может быть меньше чем H^2).

Для авторов настоящей статьи, очевидно, что личностно-профессиональное развитие (становление компетенций и личностно-профессиональных качеств) необходимо рассматривать как информационный процесс, а методы объективной диагностики его результатов – как методы инфометрии. Авторами проведена аналогия между наукометрией (изучает развитие науки как информационный процесс [6]) и диагностикой результатов личностно-профессионального развития (таблица 1, звёздочкой отмечены множества). Как видно, измерения в обеих сферах являются косвенными статистическими, т.е. основаны на обработке первичной статистической информации.

Таблица 1 – Аналогия между наукометрией и диагностикой результатов личностно-профессионального развития

№	Аспект	Сфера	
		Наукометрия	**Диагностика компетенций**
1.	Интегративный показатель	Индекс Хирша научного работника	Индекс охвата знаний и умений опытом деятельности
2.	*Единицы	Научные публикации	Порции (элементы) знаний и умений
3.	*Проявления значимости единиц	Научные цитаты (ссылки) на публикации	Задачи (учебные, профессиональные и т.д.), охватывающие порции знаний и умений
4.	Характеристики проявлений	Рейтинг цитирующей публикации	Трудность задачи, охватывающей порцию знаний или умений
5.	Параметры значимости единиц	Число ссылок на публикации научного работника	Поведенческое квантовое число компетенции

Известно, что в условиях постиндустриального общества эффективным информационным механизмом управления качеством образования является педагогический мони-

торинг (на уровне функционирования образовательной среды – социально-педагогический мониторинг, на уровне личностно-профессионального развития обучающегося – психолого-педагогический мониторинг [4]). Неотъемлемыми составляющими педагогического мониторинга являются диагностика сформированности компетенций и моделирование их становления (управление качеством образования немыслимо как без диагностики его результатов, так и прогнозирования зоны ближайшего развития. Неизбежно возникает вопрос: какие современные математические методы, помимо традиционных методов теории вероятностей математической статистики (в том числе метода каменистой осыпи), позволят моделировать и объективно диагностировать становление компетенций обучающегося? Поэтому целью настоящего исследования была разработка метода объективной диагностики компетенций (личностно-профессиональных качеств) на основе инфометрии. Указанную метрологическую проблему исследования нельзя рассматривать в отрыве от проблематики – объективной диагностики конкурентоспособности личности (в более узком смысле – социально-профессиональной компетентности индивида).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

С точки зрения авторов настоящей статьи, для диагностики компетенции и моделирования её развития необходимо её представить как множество S соответствующих знаний и умений; очевидно, что $N = card\left(S\right)$, где *card* – мощность множества (его кардинальное число), N – число порций знаний и умений. Сформируем массив s, число элементов которого равно N (т.е. числу порций знаний и умений, соответствующих компетенции), а значение элемента s_i отражает, сколько раз был использован i-й элемент операционной составляющей компетенции. Например, при становлении иноязычной компетенции индивида одна и та же единица иностранного языка им может быть использована (в течение определённого периода времени) 10 раз, а может быть – 1000 раз.

Очевидно, что поведенческое квантовое число компетенции $\chi = \sum_{i=1}^{N} s_i$. Соответственно, для вычисления главного квантового числа необходимо предварительно отсортировать массив s по убыванию, а затем отобрать его первые H элементов.

Массив s, по сути, отражает состояние компетенции. Фазовое расстояние между двумя возможными состояниями компетенции $\Omega = \sqrt{\sum_{i=1}^{N}\left(s_i^{//} - s_i^{/}\right)^2}$. Здесь: $s^{/}$ – массив, отражающий возможное состояние (1), $s^{//}$ – массив, отражающий возможное состояние (2). Напомним, что вычисление фазового расстояния – основа для кластеризации [4, 6]. Очевидно, что в данном случае речь идёт о микросостояниях компетенции.

Макросостояние компетенции отражает, как минимум, главное квантовое число. Возникает вопрос: какое количество микросостояний может соответствовать одному и тому же макросостоянию?

Формируют массив z, в котором $z_i = 1$, если $s_i \geq H$, и $z_i = 0$, в противном случае (напомним, что H – главное квантовое число компетенции). Очевидно, что микросостояние – сочетание (с точки зрения комбинаторики), следовательно, их возможное число $C_N^H = \frac{N!}{H!\left(N-H\right)!}$. Энтропией (мерой хаоса) макросостояния назовём величину $\partial = \ln\left(C_N^H\right)$. Также очевидно, что для двух микросостояний, отражаемых модифицированными массивами $s^{/}$ и $s^{//}$, фазовое расстояние превращается в кодовое, т.е. в число не-

совпадений кодовых цепочек из нулей и единиц.

Приведём пример. Пусть гипотетическая компетенция включает 20 порций знаний и умений, а главное квантовое число равно 8. В таком случае, число возможных микросостояний $C_{20}^{8} = \frac{20!}{8!\cdot 12!} = \frac{20\cdot 19\cdot \ldots \cdot 14\cdot 13}{8\cdot 7\cdot \ldots \cdot 2\cdot 1} = 125970$. К примеру, кодовое расстояние между состояниями

$(1) = \{1\ \ 1\ \ 0\ \ 1\ \ 1\ \ 0\ \ 1\ \ 1\ \ 1\ \ 0\ \ 1\ \ 0\ \ 0\ \ 0\ \ 0\ \ 0\ \ 0\ \ 0\ \ 0\ \ 0\}$ и

$(2) = \{1\ \ 1\ \ 0\ \ 1\ \ 1\ \ 0\ \ 1\ \ 0\ \ 0\ \ 0\ \ 1\ \ 1\ \ 1\ \ 0\ \ 0\ \ 0\ \ 0\ \ 0\ \ 0\ \ 0\}$ равно 4 (не совпадают значения элементов с номерами 7, 8, 11, 12).

Вместе с тем, некоторые элементы банка знаний и умений являются обязательными для прочного усвоения, для мощного охвата опытом соответствующей деятельности; в таком случае энтропия макросостояния значительно меньше: $C_{N-h}^{H-h} = \frac{(N-h)!}{(H-h)!(N-H-h)!}$, где h – число "обязательных" элементов знаний и умений.

Если в приведённом выше примере обязательными для прочного усвоения считать элементы знаний и умений №№ 1 и 2, то число возможных микросостояний $C_{18}^{6} = \frac{18!}{6!\cdot 12!} = \frac{18\cdot 17\cdot 16\cdot 15\cdot 14\cdot 13}{6\cdot 5\cdot 4\cdot 3\cdot 2\cdot 1} = 18564$, т.е. в 7 раз меньше.

Вернёмся к исходному массиву s. Пусть имеется фактическое состояние (ФС) компетенции, отражаемое массивом $s^{/}$, и целевое (ЦС), отражаемое массивом $s^{//}$. Сформируем массив $s^{///}$ по следующему принципу: $s_i^{///} = s_i^{//} - s_i^{/}$, если $s_i^{//} > s_i^{/}$, и $s_i^{///} = 0$, если $s_i^{//} \le s_i^{/}$. Если хотя бы один из элементов массива $s^{///}$ отличен от 0, то ищем путь от ФС до ЦС.

Путь от ФС до ЦС возможно отразить с помощью ориентированного графа, в котором начальная вершина отражает ФС, конечная – ЦС. Очевидно, что промежуточные вершины – промежуточные состояния; под расстоянием между вершинами графа будем понимать фазовое расстояние соответствующими состояниями. Поскольку поведенческий компонент компетенции (личностно-профессионального качества) формируется в результате решения соответствующих задач (жизненных, профессиональных, учебных, творческих и т.д.), то индекс охвата порции знаний и умений (элемента операционной составляющей) можно увеличить только на основе решения задач (выполнения заданий), требующих применения соответствующей порции умений или знаний.

Пусть G – множество задач (имеющийся арсенал заданий), g_i – множество порций знаний и умений, требующихся для решения i-й задачи, в таком случае, множество порций знаний и умений, требуемых для решения задач из множества G, составит $g^{/} = \bigcup_{i=1}^{card(G)} g_i$. Формируют матрицу D размером $card(G) \times N$; элемент матрицы $D_{i,j}$ отражает, сколько раз потребовалось применение в i-й задаче j-го элемента знаний и умений (очевидно, что строки матрицы отражают задачи, требующие проявление тех или иных элементов знаний и умений). Соответственно, для j-го элемента знаний и умений индекс его охвата задачами из множества G составит $s_j^{////} = \sum_{i=1}^{card(G)} D_{i,j}$. Если для любого j (от 0 до N) $s_j^{////} \ge s_j^{///}$, то арсенал задач G можно считать достаточным для перевода компетенции из фактического состояния в целевое. Поиск наименьшего числа задач из арсенала G, решение которых позволило бы перевести компетенцию из фактического состояния в целевое – задача оптимизации, решение которой выходит за рамки статьи.

Но компетенцию (личностно-профессиональное качество) необходимо рассматривать как подсистему социально-профессиональной компетентности (интегративного личностно-профессионального качества), а не изолированно. Компетенция (личностно-профессиональное качество) необходимо рассматривать во взаимосвязи с другими подсистемами социально-профессиональной компетентности. Координационным числом φ компетенции (личностно-профессионального качества) назовём число иных подсистем социально-профессиональной компетентности, с которыми анализируемая имеет связи.

Вместе с тем, сила связи между компетенциями может быть различной. Валентность компетенции равна θ, если не менее чем с θ иными подсистемами социально-профессиональной компетентности сила её связи не менее чем θ с каждой.

Силой связи между двумя компетенциями называют число задач (заданий), для выполнения которых потребовалось применение знаний и умений, соответствующих этим двум компетенциям. Иначе говоря, это число заданий (задач), для выполнения которых потребовалось одновременное применение двух анализируемых компетенций. Безусловно, данный показатель не учитывает трудность и информационную насыщенность заданий. Считают, что для выполнения задания (задачи) потребовалось применение компетенции, если потребовался хотя бы один из элементов знаний и умений. Присутствие компетенции в социально-профессиональной компетентности $\lambda = H \cdot \theta$.

Интегративным личностно-профессиональным качеством является социально-профессиональная компетентность, главное квантовое число которой детерминировано главными квантовыми числами её подсистем: оно равно h, если не менее чем h её подсистем (компетенций или личностно-профессиональных качеств) характеризуются главным квантовым числом не менее чем h каждая. Если провести аналогию с наукометрией, то видно: данный показатель аналогичен потенциалу научной организации, или i-индексу: он равен *i,* если не менее чем *i* научных работников имеют индивидуальные индексы Хирша не менее чем *i* каждый. Если под микросостоянием социально-профессиональной компетентности понимать комбинацию главных квантовых чисел подсистем, то число возможных микросостояний, соответствующих макросостоянию (главному квантовому числу социально-профессиональной компетентности), составит $C_{\eta}^{h} = \dfrac{\eta!}{h!(\eta - h)!}$, где η – число сформированных компетенций (личностно-профессиональных качеств). Если считать, что η' компетенций (личностно-профессиональных качеств) должны быть в обязательном порядке сформированы на уровне не ниже, чем h, то число возможных микросостояний $C_{\eta}^{h} = \dfrac{(\eta - \eta')!}{(h - \eta')!(\eta - h - \eta')!}$. Если компетенции (личностно-профессиональные качества) – подсистемы социально-профессиональной компетентности, то последнюю можно представить в виде неориентированного графа, вершинами которого являются сами компетенции (характеристика вершины – главное квантовое число компетенции), рёбрами – связи между компетенции (характеристика ребра – сила связи между двумя компетенциями). В свете теории графов, координационное число компетенции – число вершин графа, с которыми анализируемая вершина (компетенция) имеет связи (рёбра).

Главное квантовое число, отражая операционно-технологический потенциал социально-профессиональной компетентности, не отражает её системности, т.е. взаимосвязи между подсистемами. Системное квантовое число социально-профессиональной компетентности равно L, если не менее чем между L парами подсистем сила связи не менее чем L у каждой. Так, например, если не менее чем 8 пар компетенций имеют силу связи между собой не менее чем 8 каждая, то системное квантовое число социально-профессиональной компетентности равно 8.

Вместе с тем, в социально-профессиональной компетентности лишь одиночные подсистемы могут иметь тесные связи с остальными, остальные же компетенции могут быть слабо связаны между собой или вообще не иметь между собой непосредственных связей. Холистическое (англ. whole – целый) квантовое число, или индекс связности (целостности) социально-профессиональной компетентности равен Q, если не менее чем Q его подсистем имеют валентность не менее чем Q каждая.

При анализе целостности социально-профессиональной компетентности не всегда необходимо оценивать силу связей между компетенциями; в ряде случаев важнее, чтобы все (или многие) подсистемы между собой имели связи. В таком случае, индекс связности социально-профессиональной компетентности равен q, если не менее чем q её подсистем имеют координационное число не менее чем q у каждой.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Социально-профессиональная компетентность – многокомпонентная многоаспектная система, что обусловливает большое число характеризующих её показателей; многоаспектными являются и её подсистемы – компетенции и личностно-профессиональные качества. Поскольку становление компетенций и личностно-профессиональных качеств обучающегося – информационный процесс, то именно инфометрия должна быть основой диагностики их сформированности. Для авторов настоящей статьи также очевидно, что педагогический мониторинг, как информационный механизм управления качеством образования, должен быть изначально ориентирован на сбор первичной информации, обработка которой позволит производить комплексную объективную диагностику компетенций (результатов личностно-профессионального развития).

Исследование выполнено при финансовой поддержке Кубанского научного фонда в рамках научного проекта № МФИ-20.1/36

ЛИТЕРАТУРА

1. Григораш, О.В. Современные подходы к оценке сформированности компетенций студентов технических вузов / О.В. Григораш // Общество: социология, психология, педагогика. – 2018. – № 10. – С. 106–110.

2. Казакова, Е.И. Об измерении сформированности универсальных компетенций студентов вузов / Е.И. Казакова, И.Ю. Тарханова // Педагогика. – 2018. – № 9. – С. 79–83.

3. Коваленко, И.В. Образовательный мониторинг как технология диагностического исследования эффективности образовательного процесса вуза / И.В. Коваленко // Вестник Тульского филиала Финуниверситета. – 2017. – № 1. – С. 264–267.

4. Семенова, И.В. Модели компетенций на государственной службе: зарубежный опыт / И.В. Семенова // Общество: социология, психология, педагогика. – 2018. – № 9. – С. 26–28.

5. Bonaccorsi, A. The determinants of research performance in European universities: a large-scale multilevel analysis / A. Bonaccorsi, L. Secondi // Scientiometrics. – 2017. – Vol. 112. – P. 1147-1178.

6. Cheng, S.C. An innovative assessment method to establish employability map based on students` learning portfolio" / S.C. Cheng, S.L. Chang // Problems of Education in the 21st century. – 2019. – № 1 (77). – P. 209–227.

REFERENCES

1. Grigorash, O.V. (2018), "Modern approaches to the assessment of formed-ness competence of students of technical universities", *Society: sociology, psychology, pedagogy*, No. 10, pp. 106–110.

2. Kazakova, E.I. and Tarkhanov I.Yu. (2018), "On the measurement of the level of universal competencies of University students", *Pedagogy*, No. 9, pp. 79–83.

3. Kovalenko, I.V. (2017), "Educational monitoring as a technology for diagnostic research of the effectiveness of the educational process of the University", *Bulletin of the Tula branch of Finuniversiteta*, No. 1, pp. 264–267.

4. Semenova, I.V. (2018), "Competency Model for state services-be: international experience", *Society: sociology, psychology, pedagogy*, No. 9, pp. 26–28.

5. Bonaccorsi, A. and Secondi, L. (2017) “the determinants of efficiency in European universities: a large-scale multi-level analysis”, *Scientometrics*, Vol. 112, No. 1, pp. 1147-1178.

6. Chang, S.S. and Chang, S.L. (2019), “An innovative method of assessment to create a map of employment-based training portfolio of students”, *Problems of education in the XXI century*, No 1 (77), pp. 209-227.

Контактная информация: viravvv@mail.ru

Статья поступила в редакцию 28.10.2020

УДК 796.011.1

ПРОЕКТ – «СПОРТСМЕНЫ – ЧЕМПИОНЫ, ВОИНЫ – ПОБЕДИТЕЛИ!»: ИДЕЙНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ ОСНОВА, РАЗРАБОТКА, МАСШТАБИРОВАНИЕ

***Артём Александрович Шахов**, кандидат педагогических наук, доцент, директор института физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности, **Андрей Николаевич Шевяков**, преподаватель, **Алексей Алексеевич Н**аумов, старший преподаватель, **Олег Алексеевич Стюшин**, старший преподаватель, Елецкий государственный университет имени И.А. Бунина*

Аннотация

Введение. В 2020 г. исполнилось 75 лет со дня победы советского народа в самой кровопролитной за всю историю человечества войне – Великой Отечественной войне (ВОВ). Большой вклад в разгром фашизма внесли спортсмены, которые свои природные задатки, умения и навыки, полученные в процессе тренировок и соревнований, положили на алтарь Победы. В каждом регионе, населенном пункте России есть такие герои. Однако, несмотря на всю значимость этих людей для отечественного спорта, подавляющее большинство современных спортсменов и тренеров их не знают. Одной из причин данного положения является отсутствие системных исследований биографий воинов-спортсменов. В этой связи актуальным с научной и практической сторон является решение этой задачи, а также последующая разработка информационного материала (стенды, публикации, музейные экспозиции, видеоматериалы и пр.) для широкого круга людей с целью краеведческой работы, физкультурно-спортивного и патриотического воспитания. В статье на примере г. Ельца – Города воинской славы, места рождения первого россиянина – медалиста Олимпийских игр А.П. Петрова, а также многих других прославленных спортсменов показана идейно-содержательная основа проекта «Спортсмены – чемпионы, воины – победители!», этапы его разработки, а также возможность его масштабирования на другие регионы и населенные пункты России. Методика и организация исследования. В процессе исследования биографий людей использовалась информация, представленная в периодических изданиях (1920-е – 1980-е гг.), в Центральном архиве Министерства обороны РФ, государственных архивах Липецкой области, г. Москвы, ЕГУ им. И.А. Бунина, интернете, научной литературе, а также полученная в процессе бесед с родственниками изучаемых лиц, очевидцами развития физической культуры и спорта в г. Ельце. Выводы. Проведенные исследования позволили изучить биографии ельчан-спортсменов, участников ВОВ, которые внесли наиболее яркий след в развитие физической культуры и спорта. Кроме того, был устранен ряд «белых пятен» в истории физической культуры и спорта советского периода г. Ельца. На основе полученных сведений было подготовлено учебное пособие, музейная экспозиция, серия публикаций в периодической печати и интернете, изготовлены тематические баннеры, показан цикл видеороликов, подготовлен сценарий спектакля, разработаны положения соревнований. Проект показал свою эффективность и возможность его масштабирования на другие населенные пункты Липецкой области и регионы России.

Ключевые слова: спортсмены, ВОВ, биографии, физкультурно-спортивный проект.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p435-438

PROJECT "ATHLETES ARE CHAMPIONS, SOLDIERS ARE WINNERS!": IDEOLOGICAL AND SUBSTANTIVE BASIS, DEVELOPMENT, MAGNIFICATION

***Artem Aleksandrovich Shakhov**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Dean of the Institute of Physical Culture, Sports and Life Safety, **Andrey Nikolaevich Shevyakov**, the teacher, **Alexey Alekseevich Naumov**, the senior teacher, **Oleg Alekseevich Styushin**, the senior teacher, Bunin Yelets State University*

Abstract

Introduction. The year 2020 marks the 75th anniversary of the victory of the Soviet people in the bloodiest war in mankind history - The Great Patriotic War (WWII). A great contribution to the defeat of fascism was made by athletes, who put their natural inclinations, skills and abilities acquired during training and competitions on the altar of Victory. Every region and settlement in Russia has such heroes. However, despite the importance of these people to national sport, the vast majority of modern athletes and coaches do not know them at all. One of the reasons for this is the lack of systematic research into the biographies of the athletes. In this regard, it is relevant from a scientific and practical point of view to solve this problem and to develop further information material (for instance: stands, publications, museum expositions, video materials, etc.) for a wide range of people for the purpose of local history work, physical culture, sports and patriotic education. The article uses the example of Elets - the City of Military Glory, the birthplace of the first Russian Olympic medalist A. P. Petrov, as well as many other famous athletes as an example, to show the idea and content of the project "Athletes are champions, soldiers are winners!». Research methodology and its organization. In the process of studying people's biographies the information presented in periodicals (1920s - 1980s) and received from the Central Archive of the Ministry of Defense of the Russian Federation, in the State Archives of the Lipetsk Region, Moscow, Bunin Elets State University, on the Internet, scientific literature was used, as well as the information obtained during conversations with relatives of such athletes, eyewitnesses to the development of physical culture and sports in Elets. Conclusions. The conducted researches allowed studying the biographies of Elets athletes, participants of the Great Patriotic War who left a greater mark in the development of physical culture and sport. Besides, a number of unexplored facts in the history of physical culture and sport of the Soviet period of Elets were removed. On the basis of the obtained data, a training manual, a museum exhibition, a series of publications in the periodical press and on the Internet were prepared, thematic banners were produced, a series of videos was shown, a performance script was prepared and competition regulations were developed. The project has proved to be effective and has shown the possibility of its scaling to other settlements of the Lipetsk Region and regions of Russia.

Keywords: athletes, The Great Patriotic War, biographies, physical culture and sports project.

ВВЕДЕНИЕ

Советские спортсмены внесли существенный вклад в победу советского народа в ВОВ. В каждом уголке России есть такие герои, однако сегодня про них мало кто знает. В год 75-летия победы возрастает актуальность изучения биографий данных людей и организация на этой основе патриотического, краеведческого и физкультурно-спортивного воспитания подрастающего поколения. С этой целью нами был задуман проект «Спортсмены – чемпионы, воины – победители!», который планировался к реализации в городе воинской славы, богатых спортивных традиций – Ельце.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Изучение биографий людей опиралось на следующие методы: анализ городской газеты «Красное знамя» (1920 – 1980-е гг.); анализ научной литературы и интернет публикаций; изучение архивных фондов (Центрального архива Министерства обороны РФ, государственного архива Липецкой области, г. Москвы, ЕГУ им. И.А. Бунина); бесед с родственниками изучаемых лиц, очевидцами развития физической культуры и спорта г. Ельца. Большую помощь в данной работе оказали студенты института физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности (ФКСиБЖ) ЕГУ им. И.А. Бунина.

Следующим этапом исследования стал поиск направлений по донесению полученной в ходе исследования информации до широкого круга людей и, в первую очередь, для подрастающего поколения (учащихся общеобразовательных и спортивных школ, ссузов и вузов). Завершающий этап исследований предполагал апробацию проекта на территории Липецкой области (г. Ельца).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Нами был определен круг лиц, участников ВОВ, внесших наибольший вклад в развитие физической культуры и спорта г. Ельца, изучены их биографии.

Отметим некоторых из героев: В.Е. Болгов, разведчик, узник концлагерей, с 1965 по 1986 гг. заведующий кафедрой физического воспитания Елецкого государственного педагогического института (ЕГПИ), тренер по баскетболу и лыжным гонкам; И.У. Ефанов – награжден медалью «За отвагу», инвалид ВОВ, футболист, тренер, директор спортивной школы; Ю.Н. Полухин – награжден медалью «За отвагу», инвалид ВОВ, руководитель городского ДСО «Спартак», тренер; Н.И. Раевский – награжден медалями «За боевые заслуги», «За освобождение Праги», орденом «Красной звезды», долгие годы руководитель одного из лучших в СССР радиоклуба, тренер по радиоспорту; Г.Н. Филиппов – награжден медалью «За боевые заслуги», инвалид ВОВ, рекордсмен Орловской области по легкой атлетике, преподаватель ЕГПИ с 1944 по 1997 гг., один из лучших тренеров по легкой атлетике г. Ельца; В.А. Хальзов – футболист, награжден орденом «Красной Звезды», погиб в годы ВОВ.

Второй этап исследования позволил определить основные направления по реализации проекта, а именно: подготовка научно-популярного издания для широкого круга читателей; организация музейной экспозиции; подготовка серии публикаций в периодической печати и интернете; изготовление тематических баннеров; подготовка циклов видеороликов; подготовка спектакля; разработка положений соревнований.

На третьем этапе со студентами выше названного института нами проводилась апробация всех содержательных и организационных направлений проекта, а именно:

1. Было подготовлено к публикации учебное пособие «Ельчане. Спортсмены – чемпионы, воины – победители!» (авторы: А.А. Шахов, А.Н. Шевяков, О.П. Андрущенко, С.В. Новиков, А.С. Стародубцев). Данная книга состоит из трех разделов, первый посвящен краткой истории физической культуры и спорта г. Ельца (1920 – 1980-е гг.), второй – ельчанам-спортсменам, участникам ВОВ, третий содержит тестовый материал по двум предшествующим разделам. Планируется публикация данной книги в электронном и печатном видах, с последующим ее распространением среди учащихся общеобразовательных и спортивных школ, сузов и вузов, а также вручение ее в качестве приза в процессе проведения соревнований, организованных в честь спортсменов-участников ВОВ.
2. На базе музея института ФКСиБЖ ЕГУ им. И.А. Бунина была подготовлена музейная экспозиция, посвященная истории физической культуры и спорта г. Ельца, ельчанам участникам ВОВ.
3. Были подготовлены серии тематических публикаций, опубликованных в газетах Липецкой области («Липецкая спортивная газета»), г. Ельца («Красное знамя»), ЕГУ им. И.А. Бунина («Талисман»), а также интернете на сайтах ЕГУ им. И.А. Бунина, комитета по физической культуре и спорту городского округа город Елец, социальных сетях и пр.
4. Были изготовлены тематические баннеры, размещенные на спортивных объектах г. Ельца.
5. Совместно с МБУ «Елецкая телевизионная и радиовещательная компания» был подготовлен цикл видеороликов, которые демонстрировались по телевидению и размещались в сети интернет.
6. Совместно с городским драматическим театром был разработан сценарий спектакля, посвященный спортсменам-участникам ВОВ.

7. Были разработаны положения о проведении региональных соревнований по баскетболу (памяти В.Е. Болгова), плаванию (памяти И.У. Ефанова), легкой атлетике (памяти Г.Н. Филиппова), футболу (памяти А.Ф. Иванова и В.Т. Френцеля), волейболу (памяти Ю.Н. Полухина). Спортивная специализация каждого из героев предопределяла тот вид спорта, по которому планировались соревнования. В связи с тяжелой эпидемиологической обстановкой (распространение новой коронавирусной инфекции COVID-19) проведение соревнований пришлось сдвинуть на конец 2020 г.

ВЫВОДЫ

Частичная реализация рассматриваемого проекта показала его социальную значимость, заинтересованность общественности, эффективность в решении краеведческого, патриотического и физкультурно-спортивного воспитания подрастающего поколения. Не вызывает сомнений необходимость реализации проекта в полном объеме, а также целесообразность его функционирования в будущем. Проект – «Спортсмены – чемпионы, воины – победители!» легко масштабировать на другие населенные пункты Липецкой области и регионы России.

Контактная информация: shakhov-art@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 09.10.2020

УДК 372.879.6

АНАЛИЗ ПСИХОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ

***Денис Юрьевич Шевченко**, кандидат педагогических наук, доцент, Сочинский филиал Всероссийского государственного университета юстиции, учитель физической культуры, Средняя общеобразовательная школа № 65, г. Сочи*

Аннотация

Период обучения у учащихся 16–18 лет характеризуется увеличением количества учебной нагрузки, которая вызывает психоэмоциональное напряжение, что отрицательно сказывается на уровне развития психомоторных способностей. Актуальность работы определяется необходимостью систематизировать информацию по возрастным особенностям психомоторного развития юношей 16–18 лет. Под психомоторным развитием рассматриваются координационные способности в совокупности с психическими функциями (внимание, память, мышление). Выявленные уровни развития психомоторных способностей и физической подготовленности у учащихся послужили основой для разработки методики совершенствования психомоторных способностей для ее применения на учебных занятиях по физической культуре.

Ключевые слова: психомоторные способности, методика физического воспитания.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p438-443

ANALYSIS OF SCHOOLCHILDREN PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT

***Denis Yurievich Shevchenko**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Sochi branch of the all-Russian State University of Justice, physical education teacher, Secondary school No. 65, Sochi*

Abstract

The period of study for students aged 16–18 years is characterized by increase in the amount of academic load, which causes psychoemotional stress, which negatively affects the level of development of psychomotor abilities. The relevance of the work is determined by the need to systematize information on age-related features of psychomotor development of young men aged 16–18 years. Under psychomotor development, coordination abilities are considered in conjunction with the mental functions (attention, memory, thinking). The identified levels of development of psychomotor abilities and physical fitness of

students served as the basis for the development of methods for improving psychomotor abilities for its application in physical education classes.

Keywords: psychomotor abilities, methods of physical education.

Разработанная методика совершенствования психомоторных способностей у учащихся, применяемая на занятиях по физической культуре, состоит из следующих частей:

1) тесты, позволяющие оценить координационные способности (реагирующую способность, различные виды кинестетической способности, способность к сохранению равновесия, ритмическую способность и способность к ориентации в пространстве);

2) тесты (методики), позволяющие оценить психические функции (внимание, память, мышление);

3) педагогические тесты определения уровня развития физической подготовленности.

В обследовании приняли участие юноши 16–18 лет, полученные результаты были обработаны математически и среднегрупповые значения сопоставлены, по отдельным тестам, с данными других авторов (в частности, с исследованиями, проведённых на 14–15-летних школьниках И.Ю. Горской и Л.А. Суянгуловой, 2000). Результаты среднегрупповых значений 14–15 и 16–18-летних школьников представлены в таблице 1. Сопоставление приведено для отслеживания динамики развития психомоторных способностей подрастающего поколения.

Таблица 1 – Показатели тестирования координационных способностей учащихся 14–15 лет и 16–18 лет (X±δ)

Способности и тесты	учащиеся 14–15 лет	учащиеся 16–18 лет	Достовер. различий
1) Реагирующая способность: тест «ловля линейки», см	14,0±1,2	20,4±3,4	P<0,05
2) Кинестетическая способность: а) тактильная способность рук: тест «перекладывание фишек», с;	11,0±1,0	12,8±2,6	P>0,05
б) точность воспроизведения заданной амплитуды движения рук: тест «кинематомер Жуковского», град.;	4,0±0,9	3,8±0,8	P>0,05
в) точность воспроизведения мышечных усилий рук: тест «воспроизведение ½ максимальных усилий на динамометре», кг;	1,5±0,3	2,5±0,5	P<0,05
г) дифференцирование по пространственным параметрам: тест «воспроизведение ½ прыжка в длину», см	6,5±0,5	8,7±0,9	P<0,05
3) Способность к сохранению равновесия: а) статистическое равновесие: тест «пяточно-носочная проба», с	63,0±13,0	41,6±6,3	P<0,05
б) тест «Аист», с;	18,0±7,0	20,0±4,0	P>0,05
б) динамическое равновесие: тест «прохождение по скамейке», с	2,2±0,3	2,2±0,1	P>0,05
4) Ритмическая способность: максимальный темп движений кистей рук: а) «теппинг-тест», кол-во раз;	31,0±2,0	35,0±4,0	P>0,05
б) тест «дриблинг», кол-во раз	27,0±3,0	28,0±3,0	P>0,05
5) Способность к ориентации в пространстве: а) тест «слаломный бег», с;	3,2±1,1	3,2±0,2	P>0,05
б) тест «метание в цель», кол-во раз;	7,0±2,0	7,0±1,0	P>0,05
в) тест «лабиринт», с	12,5±2,5	15,0±2,8	P>0,05

Для оценки реагирующей способности, которая отражает умение быстро отвечать соответствующим действием на различные сигналы (зрительные, слуховые, двигательные и т.д.) и быстро преобразовывать выработанные формы двигательных действий, нами были использованы разные тесты.

Анализ результатов исследования показал, что у учащихся 16–18 лет, по данному тесту, достоверно снижена реагирующая способность (14,0±1,2 см у 14–15-летних до 20,5±3,5 см у 16–18-летних учащихся, при P<0,05). При этом выявлена среднегрупповая неоднородность полученных величинах, в частности, группа учащихся 16–18-летних оказалась более неоднородной (сигма ±3,4) по сравнению с учащимися 14–15 лет (сигма ±1,2). Среди учащихся 16–18 лет встречались лица с высоким, средним и более низким уровнем развития сенсомоторной зрительной реакции.

Многие задачи, возникающие в двигательной деятельности, постоянно требуют адекватного сенсорного отражения ситуации. Однако из всего диапазона раздражителей воспринимаются только те, величина которых находится в пределах «зоны ощущений». Прогрессивное значение для своего времени имело выдвинутое Г. Шеррингтоном (1906) положение–об однозначности связи рецептора и его функции. Учёный выделил три класса чувствительности: интероцепцию, экстероцепцию и проприоцепцию. По мнению В.П. Озерова (2002), наибольшее значение для психомоторной деятельности имеет подкласс проприоцепции – кинестезия, которая характеризует чувствительность организма к движениям.

В процессе исследований нами проведена сравнительная оценка уровня развития кинестетических способностей учащихся 8–9 классов (14–15 лет) с полученными данными у юношей 10–11 классов (16–18 лет).

Кинестетические способности – это способности к дифференцированию, отмериванию, точности воспроизведения пространственных, силовых и временных параметров движения. Чем выше уровень развития данной разновидности способности, тем ощущения и восприятия о параметрах–выполняемых движений становятся более точными, отчетливыми, ясными. При поступлении сигналов от рабочих органов движения в мозг поступают кинестетические, или мышечно-суставные ощущения. Эти ощущения отражают скорость перемещения–рабочих органов (рук, ног), самого тела в пространстве. С помощью кинестетических ощущений человек может совершать контроль над работой своих рабочих органов, оценивать расстояние, направление движения, усталость своего тела, многие механические свойства предметов – массу, упругость и твердость [4].

Анализ полученных результатов показал, что у учащихся двух групп отсутствуют достоверные различия ($P>0,05$) в уровне развития тактильно-кинестетической способности и точности воспроизведения заданной амплитуды движения рук (таблица 1).

В процессе исследований были выявлены достоверные различия ($P<0,05$) между группами по средним значениям в уровне точности воспроизведения заданных мышечных усилий рук и дифференцировании мышечных усилий в пространстве (тест «воспроизведение ½ прыжка в длину»). Учащиеся 10–11 классов имели по перечисленным способностям более низкий уровень развития по сравнению с учащимися 8–9 классов.

Способность к равновесию, как вид координированности, рассматривается в виде способности к целенаправленному и быстрому решению двигательных задач на очень малой опорной площадке или в положении неустойчивого равновесия. Выделяют статическое и динамическое равновесие тела. Первое определяется при неподвижном положении тела, второе – в процессе движения (например, при ходьбе по бревну или скамейке) [2]. Тело человека само по себе не может находиться в устойчивом равновесии, так как центр его тяжести расположен высоко и несимметрично по отношению к опорной площади (подошвам обеих ног и участке между ними). Для поддержания равновесия требуется активное напряжение различных мышц ног, таза, спины, шеи. Известно, что для оценки статического равновесия тела используются пробы, применяемые в спортивной медицине, оздоровительной физической культуре, в частности, тест «Аист». Фиксируется время (с помощью ручного секундомера) в течение которого испытуемый должен стоять на одной ноге, другая, согнув в колене, при этом ступня одной ноги касается коленного сустава опорной ноги, руки вытянуты вперёд, глаза закрыты.

Однако, по мнению ряда учёных, такой способ изучения равновесия довольно приблизителен, так как в нём не учитываются частота и амплитуда колебаний тела, которая именно за счёт коррекции мышечных напряжений колебания тела нивелируется. Учёные считают, что в тестировании необходимо использовать аппаратуру или методики в виде стабилографии [3, 4]. Вместе с тем, до настоящего времени в практике физической культуры и спорта из-за отсутствия аппаратуры используются тесты, которые применяем и мы. Сравнительный анализ результатов уровня развития статического равновесия у ис-

пытуемых двух возрастных групп (таблица 1) показал, что в «пяточно-носочной пробе» данная способность достоверно ниже ($P<0,05$) у учащихся 16–18 лет по сравнению с 14–15-летними. Однако, в результатах удержания статического равновесия в тесте «Аист» и в тесте, отражающем динамическое равновесие (движение по скамейке) между учащимися 8–9-х и 10–11-х классов достоверных различий нет.

Способность к поддержанию максимального темпа движений кистей рук относится к ритмическим способностям. Под чувством ритма понимают способность воспроизводить заданный ритм двигательного действия, адекватно варьировать его в связи с изменившимися условиями или заданиями. Чувство ритма выражается в точном воспроизведении направления, скорости, ускорения, частоты и других характеристик движений. Ритм отражает степень точности прилагаемых усилий, чередования фаз напряжения и расслабления, темповые возможности [4, 5].

В процессе исследований нами было использовано два теста: «теппинг-тест», который позволил изучить ритмическую способность рук через каждые 5 секунд; а также «дриблинг» с использованием крупного предмета (набивание в определённом ритме баскетбольного мяча) (таблица 1).

По среднегрупповым значениям тестирования уровня развития ритмической способности незначительное преимущество имели учащиеся 16–18 лет, но уровень различия статистически недостоверен ($P>0,05$).

Подобная зависимость прослеживалась у учащихся двух групп в развитии ориентации в пространстве (таблица 1).

Под способностью к ориентированию в пространстве понимают умение точно определять и своевременно изменять положение тела и осуществлять движение в нужном направлении, то есть умение оптимально действовать в пространственно-временном поле. Ее проявление и развитие в значительной мере зависит от быстроты восприятия и оценки пространственных условий действия, которая достигается на основе комплексного взаимодействия анализаторов, среди которых ведущая роль принадлежит зрительному анализатору [2].

Для оценки уровня развития способности к ориентации в пространстве было использовано три теста с определённой специфической направленностью. Различия между среднегрупповыми значениями недостоверны ($P>0,05$). Анализируя и сопоставляя индивидуальные значения со среднегрупповыми данными, была выявлена неоднородность проявления различных видов координации у учащихся 14–15 лет и, особенно, 16–18 лет.

В частности, у отдельных испытуемых уровень развития различных координационных способностей был достоверно ниже или выше среднегрупповых значений, у других соответствовал среднему уровню.

Полученные среднегрупповые величины проявления различных психомоторных способностей были использованы нами для разработки дифференцированных шкал оценки изучаемых способностей у учащихся. В основу оценки положен традиционный приём В.М. Зациорского.

Анализ уровня развития психомоторных способностей, с использованием дифференцированных шкал, позволил выявить неоднородность их развития у учащихся 16–18 лет, в частности:

– реагирующая способность у 11% учащихся имела высокий уровень развития, у 70 % – был средний уровень развития, у 19% – низкий;

– кинестетическая способность у 91% учащихся соответствовала среднему уровню развития, у 9% – низкому;

– способность к сохранению статистического равновесия у 10% старшеклассников имела высокий уровень развития, у 55 % был средний уровень, у 35% – низкий уровень; в динамическом равновесии 76% учащихся имели средний уровень развития, 24% – низкий;

– ритмическая способность у 30% учащихся имела высокий уровень развития, у 70% – средний уровень;

– способность к ориентации в пространстве у 90% учащихся соответствовала среднему уровню развития, у 10% – низкому уровню.

При изучении внимания по методике «Корректурная проба» тестировались два основных его свойства – продуктивность и устойчивость. Анализ продуктивности внимания учащихся показал, что из выборки в 160 человек – 29% имели высокий уровень развития, 49% – средний уровень, а у 22% наблюдался низкий уровень развития.

Средний уровень развития устойчивости внимания выявлен практически у 100% учащихся.

Анализ кратковременной зрительной памяти выявил, что практически все учащиеся имели средний уровень развития.

Вербально-логическое мышление учащихся исследовалось с помощью теста «Исключение слов». 25% испытуемых показали высокий уровень, 42% – средний уровень, 35%– низкий уровень развития мышления. Наибольшие изменения, в возрастном диапазоне 16–18 лет, происходят в мыслительной деятельности, в характере психомоторной деятельности. У юношей повышается способность понимать структуру движений, точно воспроизводить и дифференцировать отдельные (силовые, временные и пространственные) движения, осуществлять двигательные действия в целом. Осмысленное восприятие, возможность выполнять упражнения на основе только словесных указаний педагога, умение самостоятельно разделить сложное движение на фазы и элементы, более высокая способность к сосредоточению – эти и другие психические процессы позволяют учащимся 16–18 лет глубоко анализировать технику изучаемых действий, определять ошибки, допущенные при выполнении движений, как собственные, так и своих одноклассников. В силу высокого уровня развития мыслительных процессов у юношей ярко выражено стремление к самосовершенствованию и самопознанию, сознательному обучению и тренировке. В отличие от подростков, мотивы удержания внимания у них более длительны. Старшеклассники более внимательны не только при показе, но и при объяснении, а также при изложении теоретических вопросов [3, 4].

Полученные данные послужили основой для разработки или построения индивидуального профиля развития психомоторных способностей учащихся, которые, в дальнейшем, послужили основой для обоснования комплексной методики, направленной на совершенствование психомоторных способностей у учащихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горская, И.Ю. Базовые координационные способности школьников с различным уровнем здоровья / И.Ю. Горская, Л.А. Суянгулова. – Омск : [б. и.], 2000. – 212 с.

2. Ильин, Е.П. Психомоторная организация человека / Е.П. Ильин. – Санкт-Петербург : Питер, 2003. – 382 с.

3. Лях, В.И. Координационные способности: диагностика и развитие / В.И. Лях. – Москва : ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.

4. Озеров, В.П. Психомоторные способности человека / В.П. Озеров. – Дубна : Феникс, 2002 – 320 с.

5. Сеченов, И.М. Рефлексы головного мозга / И.М. Сеченов. – Москва : АСТ, 2014. – 352 с.

6. Шевченко, Д.Ю. Совершенствование координационных способностей старших школьников с различной моторной асимметрией : автореф. дис. … канд. пед. наук / Шевченко Денис Юрьевич. – Набережные Челны, 2012. – 24 с.

REFERENCES

1. Gorskaya, I.Yu. and Suyangulova, L.A. (2000), *Basic coordination abilities of schoolchildren with different levels of health*, Omsk.

2. Ilyin, E.P. (2003), *Psychomotor organization of a p*erson, Peter, St. Petersburg.

3. Lyakh, V.I. (2006), *Coordination abilities: diagnostics and development*, TVT Division, Moscow.

4. Ozerov, V.P. (2002), *Psychomotor abilities of a person*, Phoenix, Dubna.
5. Sechenov, I.M. (2014), *Reflexes of the brain*, publishing house AST, Moscow.
6. Shevchenko, D.Yu. (2012), *Improvement of coordination abilities of senior schoolchildren with different motor asymmetry, dissertation*, Naberezhnye Chelny.

Контактная информация: shevden@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 01.10.2020

УДК 796.894

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПАУЭРЛИФТИНГОМ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ПОДГОТОВКИ

***Александр Сергеевич Шилихин**, старший преподаватель, Волгоградская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации*

Аннотация

Работа посвящена изучению проблемного вопроса изменения динамики специальной работоспособности спортсменов, занимающихся пауэрлифтингом на различных этапах подготовки. Установлена динамика изменения специальной работоспособности в пауэрлифтинге у спортсменов различной квалификации за годичный цикл тренировочного процесса. Автором установлена высокая корреляционная зависимость между одноименными признаками физического развития, полученных у одних и тех же спортсменов с интервалом в два года. Определены оптимальные объемы и интенсивность основных тренировочных средств, способствующих повышению уровня специальной силовой выносливости. Установлено, что степень прироста результатов в различных группах спортивного мастерства не одинакова. С ростом спортивного мастерства прирост спортивных результатов снижается. Установлено, что антропометрические данные являются ведущими в пауэрлифтинге для прогнозирования спортивных результатов.

Ключевые слова: спортсмены, специальная силовая выносливость, тренировочные средства, антропометрические данные.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p443-447

DYNAMICS OF CHANGES OF SPECIAL PERFORMANCE OF ATHLETES INVOLVED IN POWERLIFTING AT VARIOUS STAGES OF PREPARATION

***Aleksandr Sergeevich Shilikin**, the senior teacher, Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russian Federation*

Abstract

Research is devoted to the studying the problematic issue of the changing dynamics of special performance of athletes involved in powerlifting at various stages of preparation. It set the dynamic changes for special performance in powerlifting among the athletes of different qualifications in the annual cycle of the training process. The author found high correlation between the eponymous signs of physical development obtained in the same athletes every two years. It is found that the optimal amount and intensity of the main training tools to increase the level of special endurance. The degree of growth of the results in different groups of sportsmanship is not the same. With the growth of sports mastery, the growth of sports results is reduced. It is found that the anthropometric data are leading in powerlifting to predict the sports results.

Keywords: athletes, special strength endurance, training tools, anthropometric data.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время упражнения со штангой и тяжестями как эффективное средство развития силовых возможностей привлекают многих молодых людей (мужского и женского пола), а также людей среднего и старшего возраста. Они позволяют быстро увели-

чивать силу, равномерно развивать все мышечные группы, исправлять отдельные недостатки телосложения, а также способствуют укреплению здоровья [1]. Рост спортивных достижений и рекордов, предъявляет высокие требования к проявлению физических возможностей человека. Одним из важнейших критериев успешности тренировочного процесса является изменение роста специальной работоспособности в том или ином виде спорта. Вместе с тем степень прироста спортивных результатов на различных этапах тренировочного процесса имеет большое значение, поскольку является важным фактором стратегического планирования.

Управление спортивной тренировкой является очень тонким процессом, позволяющим эффективно решать поставленные задачи, достигая планируемые цели [3].

Силовое троеборье является видом спорта, который способствует развитию основных физических качеств, занятия им сказываются на повышении физической работоспособности в целом. Вместе с тем как осуществляется рост спортивных результатов на соответствующих этапах подготовки, а именно в группах начальной подготовки, учебно-тренировочных группах и группах спортивного совершенствования, какова их динамика – важнейший вопрос, ответ на который обеспечит не только этапное, но и текущее управление [4]. В связи с недостаточностью разработанности данной проблемы в спортивной практике и было предпринято данное исследование.

МЕТОДИКА И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Исследования проводились на базе ГККП ДЮСШ №4 в группах начальной подготовки первого года обучения (НП-1), учебно-тренировочной группе третьего года обучения (УТГ-3) и в группе спортивного совершенствования пятого года обучения (СС-5). В исследовании участвовало 30 спортсменов разного опыта, квалификации и возраста от 12 до 20 лет. Указанные группы не разделялись по половому признаку.

Исследование проводилось с ноября 2007 года по декабрь 2008 года.

На первом этапе изучалось состояние проблемы исследования по данным различных литературных источников, в том числе и электронных. На основании имеющегося материала были разработаны цели исследования и определен план реализации поставленных задач. Следующий этап работы предполагал оценку специальных качеств спортсменов. Нами были определены силовые показатели в приседаниях со штангой, жиме лёжа на горизонтальной скамье и в становой тяге. Все упражнения выполнялись в трёх попытках, фиксировалась лучшая попытка. На третьем этапе проводился педагогический эксперимент, в котором применялась методика развития силовых способностей троеборья в группе НП-1, разработанной на основе обзора методической литературы и личного опыта. После проведения педагогического эксперимента проводилось контрольное тестирование уровня специальной силовой подготовленности спортсменов в троеборье. Были также определены отдельные антропометрические показатели масса, длина тела каждого спортсмена и вычислен массо ростовой показатель.

На заключительном этапе обобщались и обрабатывались полученные данные эксперимента, формулировались выводы. Экспериментальные данные были подвергнуты статистической обработке. Рассчитывалось значение средних арифметических (M) и среднеквадратических отклонений (σ) для каждой группы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное исследование позволило определить степень изменения силовых показателей по отдельным видам троеборья в пауэрлифтинге в группах НП-1, УТГ-3 и СС-5 за годичный цикл тренировочного процесса. Так в частности рост результатов в группе НП-1 (таблица 1) произошел по всем трем видам. Если в начале эксперимента результат в приседании составлял 55±3 кг, то в конце эксперимента он достиг 101,0±8,0 кг. То есть прирост результата в этом виде составил 83,6%. Существенные изменения произошли и в

двух других видах: жим лежа и становая тяга. Если в жиме лежа прирост результата достиг 81,3%, то в становой тяге – 77,9%. Таким образом, оценивая степень изменения в группе НП-1 можно отметить существенный прирост результатов за один год тренировочного процесса. Среднее итоговое увеличение по всем трем видам составило 80,9%.

Таблица 1 – Динамика изменения показателей в трех видах пауэрлифтинга группы НП-1 (в килограммах)

Виды троеборья	Начало года	Конец года
	M±m	M±m
Приседание	55,0±3,0	101,0±8,0
Жим лёжа	43,0±5,0	78,0±7,0
Тяга становая	68,0±2,0	121,0±3,0

Подобная же оценка результатов в группе УТГ-3 показала, что, несмотря на более высокие абсолютные значения во всех видах троеборья, относительный прирост результатов несколько меньше чем в группе НП-1 (таблица 2). Так значение в приседание возросло за годичный тренировочный период со 177,0±15,0 кг до 206,0±14,0 кг. Однако степень увеличения несколько меньше, чем в группе НП-1 и составила 16,4%. Аналогичные изменения характерны и для двух других видов. Так увеличение результата в упражнении жим лежа произошло на 23,3%, а в становой тяге на 16,3%. Среднее же увеличение результата троеборья составило 18,7%.

Таблица 2 – Динамика изменения показателей в трех видах пауэрлифтинга группы УТГ-3 (в килограммах)

Виды троеборья	Начало года	Конец года
	M±m	M±m
Приседание	177,0±15,0	206,0±14,0
Жим лёжа	120,0±7,0	148,0±8,0
Тяга становая	177,0±14,0	206,0±15,0

Изменение результатов в группе СС-5 за аналогичный период времени представлены в таблице 3. Так в упражнение приседание результат вырос со 191,0±13,2 кг до 224,0±20,7 кг, то есть на 17,2%. В жиме лежа степень прироста результата достигла 10 кг, то есть 6,7%. Увеличился и результат в становой тяге со 191,0±11,2 кг до 208,0±18,0 кг. Степень прироста составила 8,9%. Среднее значение прироста результатов в группе СС-5 – 10,9%.

Таблица 3 – Динамика изменения показателей в трех видах пауэрлифтинга группы СС-5 (в килограммах)

Виды троеборья	Начало года	Конец года
	M±m	M±m
Приседание	191,0±13,2	224,0±20,7
Жим лёжа	149,0±12,7	159,0±14,4
Тяга становая	191,0±11,2	208,0±18,0

На рисунке 1 представлен характер изменения результатов в трех видах пауэрлифтинга за годичный тренировочный период в трех группах. Характерной особенностью является тот факт, что степень прироста результата наиболее выражена в группе НП-1, где изменения колебались от 77,9% до 83,6%. В группе УТГ-3 они были менее выражены. Диапазон колебания составил – 16,3–23,3%. Наименьший прирост спортивных результатов отмечается в группе СС-5. Степень изменения спортивного результата колебалась от 6,7% до 17,2%. Необходимо отметить, что наибольший прирост результатов в группе НП-1 наблюдается в приседаниях и жиме лёжа на 83,6% и 81,4%, что говорит о быстром развитии силы мышц верхних и нижних конечностей у начинающих спортсменов младшего возраста. В группе УТГ-3 отмечается планомерность развития силовых качеств, наиболее значимый прирост составил в жиме лёжа на 23,3%, что связано с некоторыми антропометрическими особенностями занимающихся. В группе СС-5 основной прирост отмечается в приседании – 17,2%. В остальных движениях заметного увеличения результатов не

отмечено.

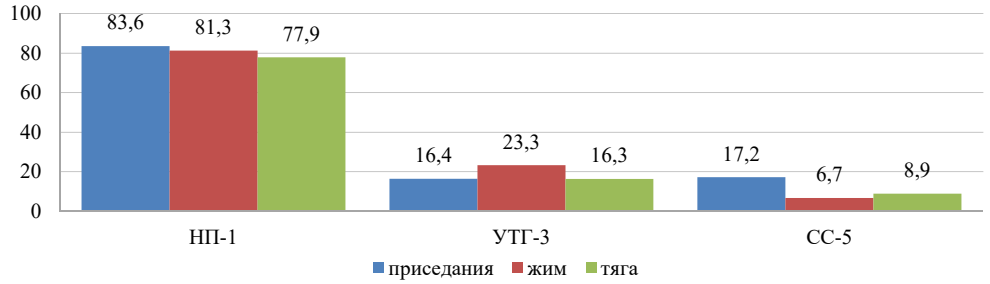


Рисунок 1 – Прирост годичных спортивных результатов (в %) по отдельным видам троеборья в трех группах с разным уровнем спортивного мастерства

Таким образом, результаты проведённого исследования позволили выявить динамику изменения специальной работоспособности спортсменов трёх групп. Прирост в троеборье группы НП-1 составил 81%; УТГ-3 – 18,7%; СС-5 – 10,9% Необходимо отметить, что больший прирост результатов в группе НП-1 связан с наличием у начинающих спортсменов наибольшей зоны стимулирующей дальнейшую адаптацию. Человеческий организм имеет способность адаптироваться к физической нагрузке, в результате многократных повторений одних и тех же движений одинаковой силы, нервная система направляет потоки импульсов в мышцы одинаковой частоты, одинаковой силы и в одинаковой последовательности. Наша нервная система обладает отличной пластичностью, в связи с этим и двигательный стереотип формируется быстрее, происходит рост результатов. Установлено, что в начале тренировочного процесса адаптация протекает интенсивно, однако в дальнейшем её темпы снижаются (рисунок 2).

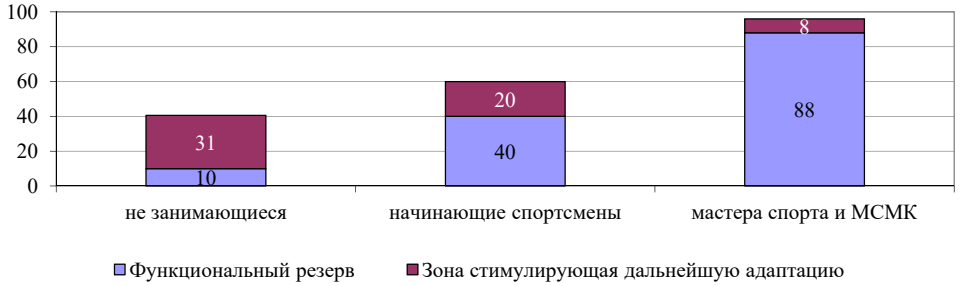


Рисунок 2 – Соотношение между зоной функционального резерва (высота всего столбика) и зоной, стимулирующей дальнейшую адаптацию.

У участников исследования были определены вес тела и рост. На основании этих данных был вычислен масса-ростовой показатель. В группе НП-1 он составил: 364 грамма на сантиметр (гр/см); в УТГ-3: 460 гр/см, а в группе СС-5: 402 гр/см. Можно сказать, что в группах УТГ-3 и СС-5 отмечается высокий масса-ростовой показатель, что говорит о достаточно большой и плотной мышечной массе, и соответственно высокой зоной функционального резерва, по сравнению с группой начальной подготовки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исходя из данных, полученных нами в результате исследования можно отметить что, наибольший успех будут иметь те юноши, у которых длина верхних и нижних конечностей будет меньше, а укладка мышечных волокон плотнее. Исследованиями [2] установлена высокая корреляционная зависимость между одноименными признаками физического развития, полученных у одних и тех же детей с интервалом в два года. На основании этого можно сказать, что предсказание конечных размеров тела человека

вполне возможно, и этот факт может быть использован при выборе специализации.

Большую роль в процессе спортивного отбора играют и врачебно-физиологические исследования. Необходимым считается выявление физиологических критериев пригодности к той или иной спортивной деятельности. Подчеркивая перспективность физиологических исследований в процессе отбора спортсменов, Нужно обращать особое внимание на такие качества, как способность к дифференцировке мышечных усилий и комплексную регуляцию вегетативных функций в процессе выполнения физической нагрузки [5].

Следует отметить, что подготовка спортсмена высокой квалификации представляет собой трудный путь, на котором каждый этап спортивного совершенствования неоднозначен. Полученные в результате нашей работы данные позволили установить степень роста спортивных результатов на различных этапах подготовки. Они могут служить ориентиром для стратегического планирования. Вместе с тем на основании динамики изменения результатов в отдельных видах троеборья можно вносить коррективы в планирование тренировочного процесса для достижения поставленных задач.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ашмарин, Б.А. Теория и методика физического воспитания / Б.А. Ашмарин. – Москва : Просвещение, 1990. – 207 с.

2. Верхошанский, Ю.В Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю.В. Верхошанский. – Москва : Физкультура и спорт, 1977. – 215 с.

3. Журавлев, И.В. Пауэрлифтинг / И.В. Журавлев // Спорт в школе. – 1996. – № 4 (89). – С. 37–40.

4. Муравьев В.Л. Пауэрлифтинг путь к силе / В.Л. Журавлев. – Москва : Светлана П, 1998. – 32 с.

5. Николаев А.Н. Психическая адаптация человека к усложненным условиям деятельности : дис. … канд. психол. наук / Николаев Алексей Николаевич. – Ленинград, 1984. – 245 с.

REFERENCES

1. Ashmarin, B.A. (1990), *Theory and methods of physical education*, Physical culture and sport, Moscow.

2. Verkhoshansky, Yu.V. (1977), *Fundamentals of special strength training in sport*, Physical culture and sport, Moscow.

3. Zhuravlev, I,.A. (1996), "Powerlifting", *Sports at school*, No.4 (89), pp. 37-40.

4. Muravyov, V.L. (1998), *Powerlifting path to power*, Svetlana P., Moscow.

5. Nikolaev, A.N. (1984), *Psychological human adaptation to the complicated conditions of activity,* dissertation, Leningrad.

Контактная информация: aleksandr_strong5@mail.ru

Статья поступила в редакцию 19.10.2020

УДК 796.325

ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВОЛЕЙБОЛИСТА-ЗАЩИТНИКА: АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ ПРЕДПИСАНИЯ

***Юрий Владимирович Шиховцов**, кандидат педагогических наук, доцент, Самарский государственный экономический университет; **Александр Васильевич Левченко**, кандидат педагогических наук, доцент, Самарский государственный социально-педагогический университет*

Аннотация

Изучение специальной литературы по проблеме исследования показало, что в современном классическом волейболе успешность выступления команд в соревнованиях различного уровня во

многом определяется эффективностью игры в защите. Целью исследования является повышение эффективности игры в защите на основе совершенствования тактико-технических действий волейболистов в защите. Материал исследования получен на основе анализ результатов педагогических наблюдений с элементами видеосъемки за соревновательной деятельностью волейболисток высокой квалификации. Низкие показатели эффективности игры в защите в практическом волейболе свидетельствуют об актуальности настоящего исследования. Защитные тактико-технические действия в волейболе жестко детерминированы тактико-технической деятельностью нападающего игрока и протекают в виде трех фаз: подготовительной, рабочей и заключительной. Наиболее значимой для повышения эффективности защитных действий является подготовительная фаза игры в защите, имеющая наиболее длительный временной диапазон. Качественная ориентировочная деятельность волейболиста в данной фазе определяет успешность приема нападающих ударов соперника.

Ключевые слова: волейбол, защитные действия, нападающий удар, эффективность, ориентировочная деятельность, игрок-защитник.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p447-451

TENTATIVE ACTIVITY OF A VOLLEYBALL DEFENDER: ALGORITHMIC PRESCRIPTIONS

***Yury Vladimirovich Shikhovtsov**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Samara State University of Economics; **Aleksandr Vasilyevich Levchenko**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Samara State University of Social Sciences and Education*

Abstract

The study of special literature on the problem of research has shown that in modern classical volleyball, the success of teams in competitions of various levels is largely determined by the effectiveness of the game in defense. The purpose of the study is to improve the effectiveness of the game in defense by improving the tactical and technical actions of volleyball players in defense. The research material is based on the analysis of the results of pedagogical observations with elements of video shooting for competitive activities of highly qualified volleyball players. Low performance indicators of the defense game in practical volleyball indicate the relevance of this study. Defensive tactical and technical actions in volleyball are strictly determined by the tactical and technical activity of the attacking player and take place in the form of three phases: preparatory, working and final. The most significant for improving the effectiveness of defensive actions is the preparatory phase of the game in defense, which has the longest time range. High-quality indicative activity of the volleyball player in this phase determines the success of receiving spikes of the rival.

Keywords: volleyball, defensive actions, spike, efficiency, approximate activity, defensive player.

ВВЕДЕНИЕ

В современном волейболе проблема повышения результативности защитных действий в поле весьма актуальна [4]. Низкие, не соответствующие модельным характеристикам игроков высокого класса, показатели эффективности приема нападающих ударов соперника отрицательно сказываются на результатах выступления команд на соревнованиях различного уровня: начиная от районных соревнований до международных турниров [1]. Несовершенные индивидуальные, групповые и командные защитные тактико-технические действия игроков не позволяют команде оставить мяч в игре после атаки соперника, что приводит к невозможности волейболистов организовывать успешные контратакующие действия [2]. Создавшееся положение не только снижает зрелищность и привлекательность игрового процесса в волейболе, но также подтверждается нестабильным выступлением отечественных клубных и сборных команд страны на международной арене. Вышеизложенное однозначно свидетельствует о необходимости совершенствования тактико-технических действий волейболистов в защите.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования – повышение эффективности тактико-технических действий волейболистов в защите. При проведении настоящего исследования использовались следующие методы: 1) теоретический анализ и обобщение специальной литературы; 2) педагогические наблюдения за соревновательной деятельностью волейболистов с элементами видеозаписи; 3) математическая статистика. Результаты получены на основе исследования тактико-технической деятельности высококвалифицированных волейболисток на соревнованиях команд суперлиги России сезона 2018-2019 гг.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное исследование показало, что успешность игры в защите во многом определяется качественной ориентировочной деятельностью волейболистов в различных фазах организации соперником атакующих действий. В исследовании установлено, что защитные действия игроков жестко детерминированы действиями атакующего волейболиста [5]. Расшифровка видеозаписей и анализ хроноструктуры действий нападающего игрока и защитника при розыгрыше очка в волейбольном соревновании позволили определить, что ориентировочная деятельность волейболиста-защитника, также, как и нападающего игрока, протекает в виде трех фаз: подготовительной, рабочей и заключительной [6, 7]. Поскольку наибольшей длительностью, по сравнению с другими, обладает подготовительная фаза защитных действий (4,23 с), соответствующая периоду подготовки соперника к атаке, рассмотрим элементы ориентировочной деятельности волейболиста-защитника более подробно. Широкий временной диапазон подготовительной фазы, которая состоит из четырех подфаз, предполагает необходимость качественного решения оперативно-тактических задач, связанных с подготовкой волейболиста к приему нападающего удара именно в этой фазе [3]. Отметим, что после выполнения подачи, защищающаяся сторона (игрок) выполняет последовательно ряд защитных тактико-технических действий (подфазы защитных действий). Элементы ориентировочной деятельности игрока-защитника оформлены в виде предписаний алгоритмического типа (указаны в скобках).

1. Подфаза предварительного выбора исходного положения на волейбольной площадке для приема нападающего удара (внимание игрока-защитника сосредоточено на партнере по команде, выполняющем подачу; в момент вылета мяча защитник начинает перемещение на исходное положение для приема нападающего удара; внимание направлено на игрока соперника, принимающего подачу; контролируется направление первой передачи защитник занимает предварительное исходное положение).
2. Подфаза коррекции исходного положения в зависимости от зоны атаки соперника (внимание защитника сосредоточено на игроке соперника, выполняющем передачу для нападающего удара; контролируется направление передачи; определяется зона атаки; прогнозируются действия и взаимодействия атакующих игроков; защитник корректирует первоначально занятое исходное положение).
3. Подфаза коррекции исходного положения в зависимости от характера взаимодействий блокирующих игроков «своей» команды (внимание защитника переносится на атакующего игрока; определяется характер блокирования; происходит дополнительная коррекция защитником исходного положения для приема нападающего удара).
4. Подфаза окончательного выбора места на площадке для приема нападающего удара (внимание защитника сосредоточено на атакующем игроке; определяются его намерения; защитник занимает окончательное исходное положение и принимает стойку готовности к приему нападающего удара). Анализируя элементы ориентировочной деятельности волейболиста в подфазах подготовительной фазы защитных действий выяснилось, что своевременные и точные действия игрока в подфазе предварительного исходного положения на для приема нападающего удара значительно облегчают выполнение

тактико-технических действий в последующих подфазах и предопределяют успешность отражения атаки соперника.

Далее представим тактико-технические действия волейболиста в рабочей фазе защиты в поле. Данная фаза весьма скоротечна (0,29–0,76 с) и соответствует длительности фазы полета мяча после выполнения игроком нападающего удара. В кратковременной рабочей фазе нецелесообразно выполнять какие-либо перемещения. Ориентировочная деятельность защитника заключается в сосредоточении внимания на атакующем игроке и, в соответствии с его действиями, принятии решения о способе приема мяча и качественной технической «обработке» мяча. И наконец, в заключительной фазе защитных действий ориентировочная деятельность игрока-защитника состоит в анализе сложившейся на площадке игровой ситуации и выполнении последующих действий. Ее длительность колеблется в широком диапазоне.

ВЫВОДЫ

1) в специальной литературе отмечается прямая зависимость успешности ведения соревновательной борьбы от эффективности защитных действий команды в поле; 2) эффективность защитных действий команды при приеме нападающих ударов определяется качеством ориентировочной деятельности волейболиста, принимающего нападающие удары соперника; 3) ориентировочная деятельность защитника полностью детерминирована тактико-техническими действиями атакующего игрока и протекает в виде трех фаз: подготовительной, рабочей и заключительной; 4) успешность приема нападающего удара соперника зависит от качества ориентировочной деятельности волейболиста в подготовительной фазе защитных действий, соответствующей фазе подготовки соперника к атаке и имеющей достаточно продолжительный временной диапазон.

ЛИТЕРАТУРА

1. К вопросу о совершенствовании тактических действий и взаимодействий волейболистов в защите: практический аспект / Ю.В. Кудинова, Ю.В. Шиховцов, И.В. Николаева, Ю.Ю. Карева, Л.Г. Шиховцова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 3 (145). – С. 118–124.

2. Родин, А.В. Эффективность методики индивидуальной тактической подготовки волейболистов на основе развития их психофизиологических способностей / А.В. Родин, М.В. Погорелый // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 5. – С. 70.

3. Родионов, А.В. Механизмы решения оперативно-тактических задач в игровых видах спорта / А.В. Родионов, О.П. Топышев, А.В. Усков // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 6. – С. 31–34.

4. Спирин, М.П. Соревновательная деятельность волейболистов на современном этапе развития / М.П. Спирин // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 9. – С. 34–37.

5. Лобанов, А.А. Тактика защиты в волейболе: анализ результатов педагогических наблюдений за соревновательной деятельностью волейболисток-мастеров / А.А. Лобанов, И.А. Демидкина, Ю.В. Шиховцов // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. – 2009. – № 2. – С. 94–99.

6. Хроноалгоритм тактико-технических действий волейболиста, принимающего подачу соперника / Ю.Ю. Карева, Ю.В. Шиховцов, И.В. Николаева, П.П. Николаев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 6 (148). – С. 98–103.

7. Reynaud, C. Coaching volleyball technical and tactical skills / C. Reynaud. – Human Kinetics, Inc, 2011. – 249 p.

REFERENCES

1. Kudinova, Yu.V., Shikhovtsov Yu. V., Nikolaeva, I.V., Kareva, Yu.Yu. and Shikhovtsova, L.G. (2017), “The question of the improvement of tactical actions and interactions of players in defense: a practical aspect”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (145), pp. 118–124.

2. Rodin, A.V. and Pogorely, M.V. (2013), “Effectiveness of methods of individual tactical training of volleyball players based on the development of their psychophysiological abilities”, *Theory and*

practice of physical culture, No. 5. pp. 70.

3. Rodionov, A.V., Topyshev, O.P. and Uskov, A.V. (2002). “Mechanisms for solving operational and tactical tasks in game sports”, *Theory and practice of physical culture*, No. 6, pp. 31-34.

4. Spirin, M. P. (2007), “Competitive activity of volleyball players at the present stage of development”, *Theory and practice of physical culture*, No. 9. pp. 34-37.

5. Lobanov, A.A., Demidkina, I.A. and Shikhovtsov, Yu.V. (2009). “Tactics in volleyball: an analysis of the results of the pedagogical observations of competition activity of volleyball-masters”, *Bulletin of RUDN. Series: psychology and pedagogy*, No. 2, pp. 94-99.

6. Kareva, Yu.Yu., Shikhovtsov, Yu.V., Nikolaeva, I.V. and Nikolaev, P.P. (2017), “Chronoalgoritm of tactical and technical actions of a volleyball player taking the opponent's serve”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (148), pp. 98-103.

7. Reynaud, C. (2011), *Coaching volleyball technical and tactical skills*, Human Kinetics, Inc.

Контактная информация: shikhovtsovy@bk.ru

Статья поступила в редакцию 19.10.2020

УДК 796.011.1

ФИТНЕС-СЕЗОН» – ОДИН ИЗ ВИДОВ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЯХ С ЖЕНЩИНАМИ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

***Марина Леонидовна Штода**, кандидат педагогических наук, доцент, **Михаил Николаевич Есаулов**, кандидат технических наук, доцент, **Елена Борисовна Огнева**, старший преподаватель, Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ, Москва; **Юлия Владимировна Пармузина**, кандидат педагогических наук, старший преподаватель, **Ирина Александровна Кириллова**, кандидат педагогических наук, доцент, Волгоградская государственная академия физической культуры*

Аннотация

В статье рассматривается структура проекта «фитнес-сезон», как одного из видов оздоровительных занятий с женщинами среднего возраста. «Фитнес-сезон» пожалуй, один из немногих видов тренинга, который учитывает все особенности фигуры женского организма. В настоящее время практически во всех фитнес-клубах создаются проекты «фитнес-сезоны». Фитнес-сезон длится обычно три месяца. В этом проекте могут принять участие женщины, которые целенаправленно готовы трудиться эти месяцы для того, чтобы достичь определенных результатов в коррекции совей фигуры. И обязательно должны соблюдать правильное питание.

Ключевые слова: «фитнес-сезоны», оздоровительные занятия, женщины среднего возраста, правильное питание.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p451-454

"FITNESS SEASON" – ONE OF THE TYPES OF WELLNESS CLASSES WITH MIDDLE-AGED WOMEN

***Marina Leonidovna Shtoda**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, **Mikhail Nikolaevich Esaulov**, the candidate of technical sciences, senior lecturer, **Elena Borisovna Ogneva**, the senior teacher, National research nuclear University MEPhI, Moscow; **Yulia Vladimirovna Parmuzina**, the candidate of pedagogical sciences, senior teacher, **Irina Alexandrovna Kirillova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Volgograd State Academy of Physical Culture*

Abstract

The article considers the structure of the project "fitness season" as one of the types of health-improving activities with middle-aged women. "Fitness season" is probably one of the few types of training that takes into account all the features of the female body shape. Currently, almost all fitness clubs are created the projects of the "fitness season". The fitness season usually lasts three months. This project can

be attended by women, who are purposefully willing to work these months in order to achieve certain results in correcting their figure. And you must observe proper nutrition.

Keywords: "fitness seasons", Wellness classes, middle-aged women, proper nutrition.

Сегодня во многих фитнес-клубах создаются разнообразные проекты «фитнес-сезон». Фитнес-сезон длится обычно от двух до трех месяцев. В проекте «фитнес сезон» может принимать участие любая женщина [1, 3]. В научно-методической литературе мы практически не нашли материалов на эту тему. В связи с этим считаем данную проблему актуальной. В связи с этим целью нашего исследования явилось изучение влияние оздоровительных занятий FitCurves в проекте «фитнес-сезон» на антропометрические показатели женщин среднего возраста.

Педагогический эксперимент проводился на базе фитнес-клуба Дзержинского района г. Волгограда в течение трех месяцев. В эксперименте принимали участие десять женщин среднего возраста, которые впервые стали участниками проекта «фитнес-сезон». Критерием для отбора женщин в экспериментальную группу послужила их мотивация к участию в проекте «фитнес-сезон», желание повысить жизненный тонус и работоспособность, а также откорректировать фигуру. Во время проведения эксперимента сохранялся трехразовый режим занятий на тренажерах FitCurves. При участии фитнес-врача для каждой участницы было откорректировано питание, которое женщины должны соблюдать в течении всего проекта [2,4].

Женщины в процессе тренировки выполняли упражнения на семи базовых тренажерах FitCurves по пять минут на каждом «жим ногами, «грудь / спина», "бицепс / трицепс", «приседания», "жим от плеч/тяга сверху", "пресс/спина", «сведение/разведение ног» [5]. Упражнение на каждом тренажере было направлено на коррекцию фигуры в необходимых местах. Эти упражнения разработаны на основании изучения научно-методической литературы, методических семинаров и наблюдений из практики нашей работы. Упражнения разучивались поэтапно. Между каждым тренажером была аэробная "восстановительная станция", на которой выполнялись упражнения оздоровительной аэробики – шаги и их комбинации. Это позволяло поддерживать необходимый уровень пульса, в то время как мышцы отдыхали от силовой нагрузки [5].

В заключительной части занятия мы давали женщинам дыхательные упражнения и упражнения на растягивание основных мышечных групп. Анализ антропометрических данных женщин позволил получить информацию о влиянии оздоровительных занятий с использованием FitCurves в «фитнес-сезоне». Нами было сделано три среза исследуемых показателей. Данные представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 – Результаты промежуточного тестирования исследуемых показателей в проекте «фитнес-сезон» ($\bar{X}$±m)

Исследуемые показатели	1 этап (n=10)	2 этап (n=10)	T	P
Вес, кг	71,2±0,3	68,3±0,7	2,31	<0,05
Объем груди, см	101,2±0,6	98,4±1,1	2,41	<0,05
Объем талии, см	87,3±1,1	86,4±1,3	1,67	>0,05
Объем нижней части живота, см	98,7±0,9	96,1±0,6	2,37	<0,05
Объем ягодиц, см	121,1±0,5	119,2±0,4	2,53	<0,05
Объем бедра, см	70,2±0,5	68,1±1,3	1,97	>0,05
Объем предплечья, см	32,4±0,7	31,1±1,3	1,19	>0,05
Жировой компонент массы тела	38,9±0,3	37,3±1,17	2,79	<0,05

Из таблицы 1 следует, что после месяца интенсивных занятий и соблюдения рациона правильного питания, произошли положительные изменения исследуемых показателей, но не всех. Это связано с тем, что прошло очень мало времени с начала проекта.

В таблице 2 представлены итоговые антропометрические показатели по завершению проекта «фитнес-сезон».

Таблица 2 – Динамика изменения антропометрических показателей женщин среднего возраста в течение педагогического эксперимента в проекте «фитнес-сезон» ($\bar{X}$±m)

Исследуемые показатели	1 этап (n=10)	3 этап (n=10)	T	P
Вес, кг	71,2±0,3	66,2 ±0,9	3,28	<0,01
Объем груди, см	101,2±0,6	96,7 ±0,7	2,97	<0,05
Объем талии, см	87,3±1,1	82,2±0,9	3,21	<0,01
Объем нижней части живота, см	98,7±0,9	94,5±1,2	3,54	<0,01
Объем ягодиц, см	121,1±0,5	115,3±0,9	3,57	<0,01
Объем бедра, см	70,2±0,5	65,7±0,7	2,77	<0,05
Объем предплечья, см	32,4±0,7	29,3±0,9	2,37	<0,05

Из представленных данных мы можем увидеть положительную динамику всех исследуемых показателей. Вес тела женщин за три месяца занятий снизился на пять килограмм. То есть в месяц приблизительно полтора килограмма – это можно оценить положительно, так как для организма нет стресса резкого похудения, снижение веса идет плавно. Обхватные размеры груди уменьшились в среднем на 4,5 сантиметра. Результаты этого показателя достоверны. Обхватные размеры талии также уменьшились с 87,3 см до 82,2 см. Полученные данные достоверны. Объем нижней части живота уменьшился с 98,7 см до 94,5 см. Участники проекта увидели себя в другом облике и поверили, что они смогут дальше улучшить свои параметры тела. Объем ягодиц уменьшился на 5,8 см. В этом антропометрическом показателе также прослеживается положительная динамика. Обхватные размеры бедра снизились с 70,2 см до 65,7 см. Объем предплечья уменьшился чуть меньше остальных показателей на 3,1 см, но он тоже получился достоверным. По специальной формуле, мы высчитывали жировой компонент массы тела на всех этапах и также получили положительный результат. Из таблицы видно, что произошло снижение в данном показателе. Результаты достоверны.

Эксперты в области фитнеса утверждают, что в процессе похудения свыше 80% результата зависит от того, что человек ест, и только остаток от того, каким видом физических нагрузок он занимается. Фитнес является связующим звеном между правильным питанием и желаемым результатом, которое отвечает за закрепление результата, способствует формированию силуэта фигуры. Это крайне важно поскольку, прибегнув к эффективной диете, человек теряет значительные объемы тела, кожа теряет эластичность. Бороться с такими последствиями похудения помогает фитнес. Для наших участниц проекта фитнес-врач помимо рекомендаций к физическим нагрузкам разработал рацион правильного питания, который женщины соблюдали в период «фитнес-сезона». Поэтому и достигли таких положительных сдвигов в коррекции фигуры. Подводя итог нашему проекту «фитнес-сезон» можно сказать, что сегодня быть здоровым стало престижно. Во многих фитнес-клубах стартуют фитнес-проекты, для того, чтобы женщины могли поверить в себя и стать более привлекательными. Занятия фитнесом улучшают самочувствие и повышают настроение, позволяют приобрести стройность фигуры и легкость походки. Успех занятий в фитнесе складывается из трех основных компонентов: тренировки, питание, отдых. Таким образом, правильное здоровое питание и регулярные занятия фитнесом создают предпосылки для полноценного развития возможностей организма, обеспечивают оптимальную работоспособность, повышают эффективность труда и удлиняют жизнь, что в целом можно определить как качество жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авербух М. Двигайся больше, живи дольше : уникальная фитнеспрограмма продления молодости / Марк Авербух. – Москва : Гранд : Фаир-пресс, 2004. – 269 с.

2. Вачков И.В. Основы технологии группового тренинга. Психотехники / И.В. Вачков. – Москва : Ось-89, 2009. – 255 с.

3. Иващенко Л.Я. Программирование занятий оздоровительным фитнесом / Л.Я. Иващенко, А.Д. Благий, Ю.А. Усачев. – Киев : Науковий світ, 2008. – 197 с.

4. Малкина-Пых И.Г. Терапия пищевого поведения / И.Г. Малкина-Пых. – Москва : Эксмо, 2007. – 1038 с. – (Справочник практического психолога).

5. Базовый курс фитнес-тренера : учебно-методическое пособие / Ю.В. Пармузина, Е.П. Горбанева, И.А. Кириллова, О.В. Просветова. – Волгоград : ВГАФК, 2020. – 150 с.

REFERENCES

1. Averbukh, M. (2014), *Move more, live longer: a fitness program extending your youth*, Grand-Fair, Moscow.

2. Vachkov, I.V. (2018), *The basic technology of group training. Psychotechnics*, Os-89, Moscow.

3. Ivashenko, L.Ya. (2018), Programming of health and fitness classes, Naukoved, Kiev.

4. Malkin-Pyh (2017), *Eating behavior therapy. Handbook of a practical psychologist*, Eksmo, Moscow.

5. Parmuzina Yu.V., Gorbaneva, E.P., Kirillova, I.A. and Prosvetova, O.V. (2020), *Basic course of a fitness trainer: training manual*, Volgograd.

Контактная информация: Uliyaparmuzina@mail.ru

Статья поступила в редакцию 09.10.2020

УДК 796.332

БЛОКЧЕЙН-ПЛАТФОРМА КАК ИНСТРУМЕНТ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ ТРЕНЕРОВ ПО ФУТБОЛУ

Татьяна Николаевна Шутова, кандидат педагогических наук, доцент, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва

Аннотация

Исследование посвящено новым форматам обучения и повышения квалификации тренеров, включая технологическую, образовательную блокчейн-платформу «TechUniversity» на базе РЭУ им. Плеханова. В первой части статьи представлена теоретическая основа блокчейн в образовании, во второй части статьи раскрыты особенности повышения квалификации тренеров по футболу и результаты опроса обучающихся в новом формате в период пандемии 2020 года. Обучение осуществлено с 250 тренерами Уральского федерального округа.

Ключевые слова: блокчейн-технологии, повышение квалификации, тренеры по футболу, цифровизация, улучшение коммуникаций и информатизации в обучении.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p454-457

BLOCKCHAIN PLATFORM AS A DIGITALIZATION TOOL FOR PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF FOOTBALL COACHES

***Tatyana Nikolaevna Shutova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow*

Abstract

The research is devoted to the new formats of training and professional development of trainers, including the technological and educational blockchain platform "TechUniversity", based on Plekhanov Russian University of Economics. The first part of the article presents the theoretical basis of blockchain in education; the second part of the article reveals the features of professional development of football coaches and the results of the survey of students in the new format during the 2020 pandemic. Training was carried out with 250 football coaches of the Ural Federal district.

Keywords: blockchain technologies, professional development, football coaches, digitalization, improvement of communication and Informatization in training.

Современные информационные и цифровые технологии следует считать инструментом перехода к практико-ориентированному типу непрерывного образования с опорой

на фундаментальное содержание наук, в том числе посредством использования огромных возможностей цифровых средств обучения [1, 3, 4]. Цифровизация в данном вопросе предполагает переход на цифровой способ связи, записи и передачи данных с помощью цифровых устройств. Под цифровизацией понимается создание программных платформ, инновационной индустрии знаний, виртуальной организации процессов, использование интернета вещей. Для обеспечения мобильности, доступности, снижения материальных затрат, экспресс коммуникаций, дистанционного взаимодействия с обучающимися необходимы современные инструменты цифровизации, такие как блокчейн.

Блокчейн – построенная по определенным требованиям непрерывная цепочка блоков, содержащих информацию, при этом взаимодействие между компонентами (блоками) гарантируется нумерацией и собственной «хеш суммой» и «хеш суммой» предыдущего блока. Для перемены информации в блоке необходимо изменять и все последующие блоки. При этом копии цепочек блоков хранятся на множестве разных компьютеров независимо друг от друга, что делает максимально сложным внесение перемен в информацию, уже введенную в блоки (Википедия). Традиционно блокчейн-технологии применяются в идентификации пользователей, кибербезопасности, финансовых операциях. В последнее время высокий интерес к таким технологиям проявляют банковские учреждения, государственные организации, в частности система образования.

Блокчейн в образовании позволяет создать базу данных с дипломами студентов, реестр данных о студентах. Технологии блокчейн могут примениться в: 1) образовательно-методическом формате (электронная база данных, модулей образовательных программ); 2) организационном формате (реестр портфолио студентов и выпускников); 3) финансовом формате; 4) управленческо-статистическом формате (автоматизация отчетов, работа со статистическими данными) [2]. Также блокчейн-платформа включает подключение модуля смарт-контрактов заключения сделок по финансированию проектов, создаваемых в процессе бизнес-акселерации, и способствует синергии с ведущими университетами России и мира. Система блокчейн будет соединять данные из нескольких образовательных организаций и позволит сохранять и ссылаться на образовательные данные и цифровые дипломы. В перспективе такие технологии дадут возможность синхронизировать все виды данных, необходимых для образования, начиная от посещаемости, оценок и планов занятий преподавателей до записей результатов обучения студентов. В настоящее время в экспериментальном режиме блокчейн применяет мобильное приложение под названием «Blockcerts» для выдачи сертификатов обучения и дипломов. Кроме того, система способна формировать безопасную, поддающуюся проверке цифровую запись формальных квалификаций, опыта и навыков, полученных в течение непрерывного образования. Наряду с этим применяя смарт-контракты, приложения блокчейна могут предоставить студентам возможность получить контроль над индивидуальным образованием, предоставляя доступ к контенту и курсам.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Повышение квалификации тренеров по футболу осуществлено в очном и дистанционном формате с применением блокчейн-платформы «TechUniversity» на базе РЭУ им. Плеханова, в рамках НИР «Оказание услуг по повышению квалификации тренеров и специалистов по футболу на 2020 год «Реализация дополнительных профессиональных программ – программ повышения квалификации для 250 тренеров и специалистов по футболу из не менее чем 3 субъектов Уральского федерального округа». Контракт от 20.04.2020 № 0173100014420000005 Министерство спорта РФ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Блокчейн образовательная платформа «TechUniversity» выступила как платформа экосистемы обучения кадров, бизнес-акселерации и краудфандинга проектов инноваци-

онного предпринимательства. Технологическая блокчейн-платформа позволила осуществить онлайн и офлайн обучение; представила маркет-плейс программ (рисунок 1).

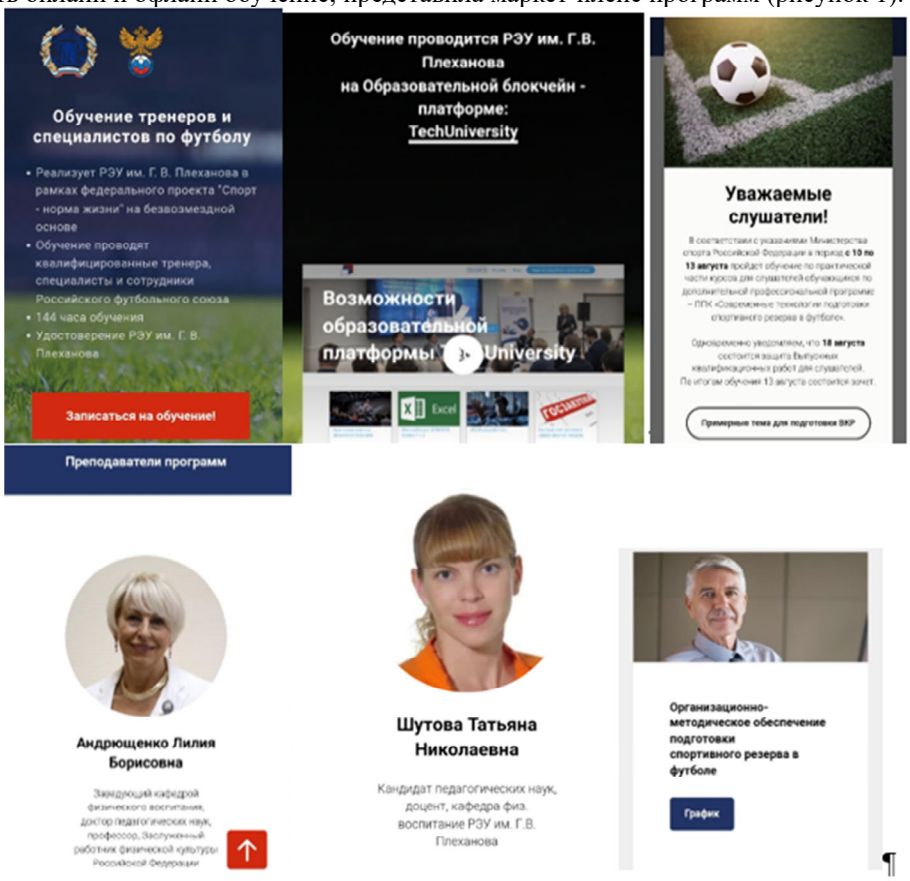


Рисунок 1 – Интерфейс блокчейн-платформы при обучении тренеров

Платформа решила организационно-управленческие, учебно-методические, коммуникационные вопросы повышения квалификации тренеров по футболу (рисунок 1), а также вопросы онлайн регистрации на курсы и качественного дистанционного обучения. Обучение включало видео лекции, мастер-классы, методические занятия по нормативно-правовым основам ФКиС, новым педагогическим технологиям, методам проблемного обучения, средствам повышения ОФП футболистов, цифровым сервисам, рекомендуемым для футболистов и тренеров.

На рисунке 2 представлен интерфейс видеолекции по футболу.

В результате проведенного обучения тренеры отметили цифровые платформы, оптимальные для дистанционных форм повышения квалификации: 65,2% отметили платформу «TechUniversity», 26,1% предпочли Zoom формат проведения занятий и 8,7% отметили необходимость коммуникаций в WhatsApp.

Результаты опроса по степени восприятия учебного материала, удобства удаленного обучения, так комфортно, оказались следующими: легко прошли обучение 47,8%; скорее да, чем нет – 34,8%; скорее нет, чем да 13%; не восприняли новую форму обучения 4,4% тренеров по футболу.

Тренеры отметили необходимость увеличения числа практических занятий, современных способов организации соревнований, результатов научных исследований на футболистах, планирование занятий футболом на начальном этапе подготовки, антидопинго-

вое образование и другие.

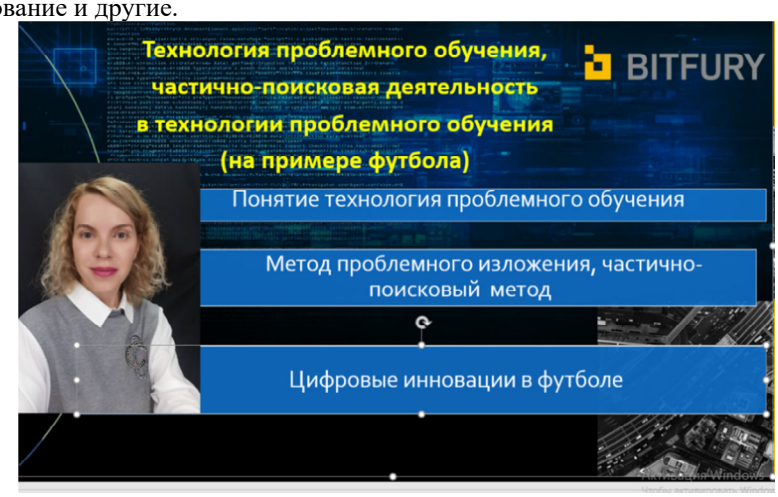


Рисунок 2 – Видеолекция с новыми цифровыми инновациями в футболе

ВЫВОДЫ

Исследование показало, что технологическая и образовательная блокчейн-платформа автоматизировала курсы повышения квалификации, создала условия для взаимодействия, предоставила учебный материал, вместе с тем ее необходимо применять совместно с практическими занятиями, мастер-классами, научными исследованиями на футболистах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вербицкий, А.А. Теория и технологии контекстного образования: учебное пособие / А.А. Вербицкий. – Москва: [б. и.], 2017. – 23 с.
2. Никитин, М.В. Технология блокчейн как инновационный формат партнерства колледжа – образовательного комплекса / М.В. Никитин // Профессиональное образование и рынок труда. – 2017. – № 2. – С. 26–29.
3. Татарова, С.Ю. Морфогенез физического здоровья и социализации студенческой молодежи / С.Ю. Татарова, А.Н. Сафонов, В.Б. Татаров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11 (177). – С. 417–421.
4. Шутова, Т.Н. Новые электронные и цифровые сервисы по физической культуре и спорту / Т.Н. Шутова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. –№ 6 (184). – С. 410–413.

REFERENCES

1. Verbitsky, A.A. (2017), *Theory and technologies of contextual education: textbook,* Moscow.
2. Nikitin, M.V. (2020), "Blockchain technology as an innovative format of partnership between a College and an educational complex", *Professional education and labor market*, No. 2, pp. 26-29.
3. Tatarova, S.Yu., Safonov A.N. and Tatarov V.B. (2019), "Morphogenesis of physical health and socialization of student youth", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (177), pp. 417-421.
4. Shutova, T.N. (2020), "New electronic and digital services for physical culture and sports", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (184), pp. 410–413.

Контактная информация: tany-156@rambler.ru.

Статья поступила в редакцию 15.10.2020

УДК 796.332

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СЕРВИСЫ В ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ ТРЕНЕРОВ ПО ФУТБОЛУ

***Татьяна Николаевна Шутова**, кандидат педагогических наук, доцент,Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва*

Аннотация

Исследование проведено в рамках повышения квалификации тренеров по футболу и использования новых форматов обучения, новых знаний по цифровым технологиям. Обучение осуществлено с 250 тренерами Уральского федерального округа, в рамках научно-исследовательской работы от министерства спорта Российской Федерации. Цифровые технологии включали в себя: устройство для мониторинга беговых показателей футболистов; вратарский трекер; электронную систему судейства, тактическую доску-онлайн, систему видео анализа матчей и отдельных игроков, аналитический трекер для игроков и другие. В завершении обучения тренеры отметили, что в повышении квалификации предпочитают сочетание традиционных и дистанционных технологий обучения – 73,9%, традиционную форму обучения (только очно) – 17,4%, дистанционную форму выбрали 8,7% тренеров.

Ключевые слова: футбол, повышение квалификации, цифровые технологии, сервисы для игроков и вратарей, цифровизация спорта.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p458-461

DIGITAL TECHNOLOGIES AND SERVICES FOR PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF FOOTBALL COACHES

***Tatyana Nikolaevna Shutova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow*

Abstract

The study was conducted as part of the professional development of football coaches and the use of new training formats, new knowledge on digital technologies. Training was carried out with 250 coaches of the Ural Federal district, as part of research work from the Ministry of sports of the Russian Federation. Digital technologies included: the device for monitoring the running performance of football players; the goalie tracker; the electronic judging system, the online tactical Board, the video analysis system for matches and individual players, the analytical tracker for players, and others. At the end of the training, the coaches noted that 73.9% prefer a combination of traditional and distance learning technologies in professional development, 17.4% prefer the traditional form of training (only full – time), and 8.7% of the coaches chose the distance form.

Keywords: football, professional development, digital technologies, services for players and goalkeepers, digitalization of sports.

Цифровые технологии позволят оцифровать базовые движения в избранном виде спорта, сгенерировать эталон движений и спортивной формы; рассчитать индивидуализацию спортивного инвентаря для спортсменов; спланировать тактические действия команды на тактической онлайн-доске, математически оценить действия вратаря; проанализировать эффективность всех игроков; оценить морфофункциональное состояние игроков на разных циклах подготовки [5].

В разрабатываемой «Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года» подчёркивается необходимость создания «умной» инфраструктуры и реализации долгосрочных значимых проектов в области физической культуры и спорта, цифровой экосистемы отрасли, создание единого рейтинга участников массовых физкультурных и спортивных мероприятий, формирование платформы здоровьесбережения в спорте, обеспечение доступности занятий физической культурой и массовым спортом. Программная платформа в этой связи обеспечит систем-

ное использование в субъектах РФ передового опыта развития физической культуры и спорта, приведет к повышению качества научно-методического оснащения, объединит информационные ресурсы на основе существующих цифровых платформ.

Стремительное продвижение цифровых ресурсов в спорте поддерживаются на государственном уровне: Приказ Министерства спорта РФ от 25 ноября 2019 г. № 971 «Об утверждении концепции цифровизации государственной системы подготовки и управления в сфере физической культуры и спорта Министерства спорта Российской Федерации на период 2019–2024 гг.». При этом 62% тренеров по видам спорта находятся на критическом уровне использования современных методов сбора информации, технологий обработки и хранения информации. Необходимость повышения квалификации в сфере информационных технологий выразили 32% специалистов по физической культуре и спорту, 68% не представляют содержательной характеристики цифровизации в области спортивной деятельности [1, 4, 5]. Тренеры испытывают сложности с работой в Excel документах, недостаточно изучают морфофункциональное состояние игроков, не могут советовать калькуляторы по питанию и др.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Повышение квалификации тренеров по футболу осуществлено в очном и дистанционном формате с применением блокчейн-платформы «TechUniversity» на базе РЭУ им. Плеханова, в рамках НИР «Оказание услуг по повышению квалификации тренеров и специалистов по футболу на 2020 год «Реализация дополнительных профессиональных программ – программ повышения квалификации для 250 тренеров и специалистов по футболу из не менее чем 3 субъектов Уральского федерального округа». Контракт от 20.04.2020 № 0173100014420000005 Министерство спорта РФ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Видеолекции и практические занятия с тренерами включали новые знания по электронной регистрации на спортивные мероприятия, научные исследования по футболу, цифровые технологии в определении морфофункционального состояния футболистов, а также цифровые сервисы: устройство для мониторинга беговых показателей футболистов; вратарский трекер; электронную систему судейства, тактическую доску-онлайн, систему видео анализа матчей и отдельных игроков, аналитический трекер для игроков и другие (таблица 1).

Таблица 1 – Цифровые сервисы в повышении квалификации тренеров

Название	Характеристика
Электронные системы судейства Nautronic	Система хронометража, подсчета очков, статистики и отображения игровой информации предназначена для проведения соревнований по 19 видам спорта всех уровней, по классификации международных федераций по этим видам спорта. Система может быть интегрирована в единую мультимедийную систему для отображения времени, счета и статистики на различных медиа-носителях. При выборе вида спорта на матч-контроллер NAUCON-1000 автоматически настраивается выбранный (один из 19 видов спорта), и позволяет проводить соревнования в соответствии с официальными регламентами для международных соревнований любого уровня, включая высший. Матч-контроллер имеет цветной сенсорный дисплей с диагональю 5.7″, интерфейс русифицирован. Режим доступа: https://nautronic.ru/po-ngsw
Цифровой сервис для футбола «умный» мяч «Smart Ball»	Футбольный мяч способен регистрировать качество исполнения ударов (штрафных, угловых, пенальти), силу вращения мяча, силу удара по нему, траекторию полета. Подключение к «умному» мячу осуществляется по «Bluetooth», после чего вся полученная информация выводится в мобильном приложении. Для этого необходим «умный» мяч «Smart Ball», часы «Fit Smart» и кроссовки с встроенным чипом; в результате обработки тренер получает информацию о положении игрока на поле, заключение об эффективности игрока.
Zepp Play Soccer трекер для футболистов	Трекер, который устанавливается на ногу, он оснащён специальным алгоритмом, конвертирующим собранные данные в необходимую для футболиста информацию.

Название	Характеристика
	После игры гаджет синхронизирует собранную информацию (пройденную дистанцию, количество ударов и их силу, количество рывков, максимальную скорость, общее время игры), и тренер сможет просмотреть её в приложении. Благодаря Zepp Play Soccer можно узнать, в каких игровых аспектах спортсмен преуспевает, а над чем необходимо поработать. В приложении есть поддержка видеозаписи.
OptimEye G5 – вратарский трекер	Крепится на спину и может измерять прыжки вратаря (интенсивность и направление), прыжки, ускорения, замедления, смены движения, время на возврат к исходной позиции. Всё это позволяет тренерам и физиотерапевтам прорабатывать индивидуальные тренировки для каждого спортсмена, тем самым улучшая его игровые показатели.
OptimEye X4 – устройство для мониторинга беговых показателей футболистов	Отчёты включают позицию игрока на поле, сердечный ритм, информацию о рывках, время на восстановление. Устройство способно измерять столкновения футболистов. Также оно подключается к специальному ПО Open Field, которое обрабатывает собранные данные и выдаёт показатели эффективности.
Тактическая доска онлайн	Доступно более 15 видов спорта (футбол, баскетбол, хоккей, гандбол и других). Также предоставляется пустая доска. Для большинства видов спорта доступны 3 вида доски: горизонтальная, половина, вертикальная. Основные возможности сайта: создание схемы, создание анимации, создание конференции, рисование фигур. Режим доступа: https://tactical-board.com/user-guide/ru.html
Видеоанализ спортивного движения «Dartfish» для всех видов спорта	Цифровой видеоанализ позволяет оценить и посчитать кинематические параметры любого двигательного акта (скорость, ускорение, объем движения в суставе, траекторию перемещения участка тела). Анализ кинематических параметров может быть осуществлен в ключевые моменты конкретного движения. Программное обеспечение позволяет проводить оценку соревновательной деятельности даже при условии анализа, отснятого ранее видеоматериала. Данная технология может использоваться для профилактики спортивного травматизма, улучшения спортивной техники. Система позволяет документировать не только технику выполнения, но и особенности двигательного стереотипа спортсмена. Видеосъемка «Dartfish» проводится с использованием шести специальных видеокамер Panasonic HC-V730, Panasonic HDC-HS900, Casio EX-2R1000RD в условиях достаточной освещенности с частотой съемки 50к/с. Обработка и расчет 167 кинематических параметров техники соревновательных упражнений. Режим доступа: https://www.dartfish.com
Электронная платформа «Цифровой спорт»	Цифровая платформа для спортивных учреждений, органов исполнительной власти, спортивных федераций. Сервис предоставляет возможность сделать отчет о занимающихся в одно действие, анализировать историю по всем спортсменам и тренерам, делать заявки на присвоение разрядов и званий в электронной форме, оцифровывать проводимые мероприятия. Сервис платный. Режим доступа: https://digitsport.ru/#features

Методы многомерного анализа, осуществленные в статистических программах, позволяют выявить закономерности, которые могут быть применены в принятии решений при подготовке к соревнованиям. Спортивными клубами выбираются программные обеспечения и компании по предоставлению статистического анализа. В России главным представителем сервисов спортивной аналитики является российская компания «InStat», производящая сбор спортивной статистики, съемку матчей, цифровой скаутинг и трансляции. Специалисты компании проводят анализ игр и персональных действий игрока. Аналитика матча занимает около 12 часов. Большинство профессиональных российских футбольных клубов сотрудничает с данной компанией [2].

Представляет интерес аналитический продукт «Hudl» и сервис компании «Agile Sports Technologies», который позволяет с помощью встроенных инструментов анализировать видео с матчей. Указанными данными пользуются не только крупные спортивные команды, но и школьные и университетские, а также любительские команды по таким видам спорта, как американский футбол, баскетбол, футбол, волейбол, лакросс [3].

В завершении обучения тренеры по футболу отметили, что в повышении квалификации предпочитают сочетание традиционных и дистанционных технологий обучения – 73,9%, традиционную форму обучения (только очно) – 17,4%, дистанционную форму выбрали 8,7% тренеров.

ВЫВОДЫ

Цифровизация спортивной отрасли направлена на автоматизацию действий, на получение объективной информации об игроках и их эффективности, способности анализировать кинематические параметры движений, она становится неотъемлемой частью спортивной подготовки. Новые цифровые знания будут расширяться и в большем объеме включаться в повышение квалификации тренеров и специалистов по ФК. В завершении обучения тренеры отметили, что в повышении квалификации предпочитают сочетание традиционных и дистанционных технологий обучения – 73,9%, традиционную форму обучения (только очно) – 17,4%, дистанционную форму выбрали 8,7% тренеров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андрющенко, Л.Б. Разработка дополнительной профессиональной программы обучения тренеров / Л.Б. Андрющенко, Т.Н. Шутова, Т.П. Высоцкая // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2019. № 7 (173). С. 6–9.

2. Адаптация современных коммуникационных технологий как элемент цифровизации в сфере спорта на примере студенческой футбольной команды / И.О. Епифанов, П.Е. Шувалов, К. Зунг Нгуен, В.Г. Юрченко, А.О. Гаврилина // Ученые записки университете им. П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 4 (182). – С. 159–164.

3. Компания по анализу производительности в спорте «Hudl» (2006). – URL: https://www.hudl.com/en_gb/ (дата обращения 01.04.2020 г.).

4. Татарова, С.Ю. Морфогенез физического здоровья и социализации студенческой молодежи / С.Ю. Татарова, А.Н. Сафонов, В.Б. Татаров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11 (177). – С. 417–421.

5. Шутова, Т.Н. Информатизация и цифровизация образовательного процесса по физической культуре / Т.Н. Шутова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 3 (181). – С. 501–505.

REFERENCES

1. Andryushchenko, L.B., Shutova T.N. and Vysotskaya T.P. (2019), "Development of an additional professional training program for trainers", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (173), pp. 6–9.

2. Epifanov, I.O., Shuvalov P.E., Zung Nguyen K., Yurchenko V.G. and Gavrilina A.O. (2020), "Adaptation of modern communication technologies as an element of digitalization in the field of sports on the example of a student football team", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No 4 (182), pp. 159–164.

3. The company for performance analysis in sports "Hudl" (2006), available at: https://www.hudl.com/en_gb/(accessed 01.04.2020).

4. Tatarova, S.Yu., Safonov A.N. and Tatarov V.B. (2019), "Morphogenesis of physical health and socialization of student youth", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (177), pp. 417–421.

5. Shutova, T.N. (2020), "Informatization and digitalization of the educational process in physical culture", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (181), pp. 501–505.

Контактная информация: tany-156@rambler.ru.

Статья поступила в редакцию 15.10.2020

УДК 796.011.1

ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ К ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ КАК ВЕДУЩЕМУ КОМПОНЕНТУ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

***Алексей Григорьевич Щуров**, доктор педагогических наук, профессор, **Елена Анатольевна Гаврилова**, доктор медицинских наук, профессор, **Олег Анатольевич Чурганов**,*

*доктор педагогических наук, профессор, **Александр Сергеевич Могельницкий**, кандидат медицинских наук, доцент, **Борис Игоревич Хородинов**, кандидат медицинских наук, доцент, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург*

Аннотация

В статье анализируются результаты исследования мотивов к физической активности школьников. Рассматриваются мотивационные категории ведения здорового образа жизни. Цель исследования – изучить мотивы, по которым подростки занимаются физическими упражнениями в свое свободное время, и определить, какие категории мотивации являются лидирующими в разных возрастных группах (11, 13 и 15 лет). Согласно полученным данным, ведущими являются категории «мотивация самосохранения» и «мотивация достижения максимальной комфортности». Мотивы, относящиеся к категориям «мотивация возможности маневрировать» и «мотивация возможности самосовершенствования», заметно уступают первым двум. Школьники должны понимать, что физическая культура и спорт как компоненты здорового образа жизни формируют волевые качества личности, способность к самовоспитанию, самоконтролю и желанию побеждать, осознанно принимать решения и делать свой выбор.

Ключевые слова: мотивация, мотивационные категории, физическая активность школьников.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p461-466

FORMATION OF MOTIVATION OF SCHOOLCHILDREN TO PHYSICAL ACTIVITY AS A LEADING COMPONENT OF A HEALTHY LIFESTYLE

***Aleksey Grigoryevich Shchurov**, the doctor of pedagogical sciences, professor, **Elena Anatolyevna Gavrilova**, the doctor of medical sciences, professor, **Oleg Anatolyevich Churganov**, the doctor of pedagogical sciences, professor, **Alexander Sergeevich Mogelnitskii**, the candidate of medical sciences, senior lecturer, **Boris Igorevich Kherodinov**, candidate of medical sciences, senior lecturer, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg*

Abstract

The article analyzes the results of studying the motives for physical activity of schoolchildren. Motivational categories of healthy lifestyle are considered. The aim of the study was to study the motives for which adolescents are engaged in physical exercises in their free time and to determine which categories of motivation are leading in different age groups (11, 13 and 15 years old). According to the obtained data, the leading categories are “self-preservation motivation” and “motivation to achieve maximum comfort”. The motives related to the categories "motivation for the ability to maneuver" and "motivation for the possibility of self-improvement" are noticeably inferior to the first two. Schoolchildren should understand that physical culture and sports as components of a healthy lifestyle form volitional qualities of a person, the ability to educate them, self-control and a desire to win, make decisions consciously and make their own choices.

Keywords: motivation, motivational categories, physical activity of schoolchildren.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время существует много определений состояния здоровья человека. Однако наиболее общепризнанным является определение, изложенное в преамбуле Устава Всемирной организации здравоохранения, принятом 22 июля 1946 г.: «Здоровье человека – это состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов» [5]. В том же документе раскрывается понятие «здоровый образ жизни» (ЗОЖ), включающее различные компоненты, в

том числе такие, как поведение и мышление человека, обеспечивающие ему охрану и укрепление здоровья, индивидуальная система привычек, которая обеспечивает человеку необходимый уровень жизнедеятельности для решения задач, связанных с выполнением обязанностей, а также для решения личных проблем и запросов [4]. Очевидно, что здоровый образ жизни невозможен без формирования правильного отношения к своему здоровью, мотивации к его укреплению. В настоящее время выделяются следующие мотивационные категории ведения здорового образа жизни [1, 2]:

– *мотивация самосохранения* – избегание действий, угрожающих своей жизни и здоровью.

– *мотивация подчинения этнокультурным требованиям* – подчинение требованиям и традициям своего народа, семьи.

– *мотивация получения удовольствия от здоровья* – получение от совершенных действий положительных эмоций, повышающих настроение.

– *мотивация возможности самосовершенствования* – возможность подняться на следующую ступень своего развития.

– *мотивация возможности маневрировать* – возможность выбора видов спорта, профессии, круга общения и т.д.

– *мотивация достижения максимально возможной комфортности* – снижение уровня физических и психологических неудобств.

Задача формирования мотивации школьников к ведению ЗОЖ по вышеперечисленным направлениям (категориям) стоит, прежде всего, перед семьей ребенка и общеобразовательными организациями.

При решении данной задачи в ряде работ актуализируется роль мотивации к физической активности как одного из компонентов ЗОЖ. В этом отношении широко используются возможности школьного социального капитала и положительного психоэмоционального климата школы [8], а также семьи [6, 7], социального фактора [3] и спортивных интересов [4] детей.

ЦЕЛЬ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель проведенного исследования – изучить мотивы, по которым подростки занимаются физическими упражнениями в свободное время и определить, какие категории мотивации являются лидирующими в разных возрастных группах (11, 13 и 15 лет), а какие обладают еще не востребованным потенциалом. Для достижения поставленной цели были проанализированы результаты анкетирования 9730 учащихся общеобразовательных организаций в возрасте 11, 13 и 15 лет в 14 городах Российской Федерации.

Анкета включала большое количество вопросов. Проблеме мотивации к физической активности был посвящен следующий вопрос: «Здесь приведен перечень причин, по которым молодые люди занимаются физическими упражнениями в свободное время. По каждому утверждению, пожалуйста, ответь, насколько это важно именно для тебя». Варианты ответов: «1. Очень важно. 2. Важно. 3. Не важно».

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Перечень причин (мотивов) и распределение их по значимости (с точки зрения каждого испытуемого) в разных возрастных категориях (11, 13 и 15 лет) представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение ответов на вопрос о причинах занятий физическими упражнениями в свое свободное время (сумма процентов ответов «Очень важно» и «Важно»)

№ п/п	Причины (мотивы)	11 лет	13 лет	15 лет
1	Укрепить свое здоровье	95,8	96,2	95,4
2	Уметь управлять своим телом	93,5	93,2	92,6

№ п/п	Причины (мотивы)	11 лет	13 лет	15 лет
3	Быть способным к спорту	92,9	90,8	88,5
4	Получать удовольствие	88,8	90,2	90,1
5	Иметь красивую фигуру	81,5	84,0	87,7
6	Встречаться с друзьями	85,1	85,2	81,6
7	Контролировать свой вес	85.5	84.3	81,1
8	Находить новых друзей	87,8	82,0	76,0
9	Выглядеть привлекательнее	74,8	80,1	84,9
10	Это меня воодушевляет	77,3	75,9	77,1
11	Заниматься для развлечения	71,0	73,3	73,2
12	Для будущей работы	74,9	64,0	57,2
13	Побеждать	57,6	69,0	68,5
14	Угодить родителям	70,5	63,0	51,2
15	Быть как спортивная звезда	50,0	37,4	33

Как следует из данных таблицы, ведущими мотивами для занятий физической культурой являются мотивы «Укрепить свое здоровье», «Уметь управлять своим телом», «Контролировать свой вес», которые примерно равноценны во всех трех возрастных группах и составляют 81–96% ответов «Важно» и «Очень важно». Очевидно, что они объединяются в ***мотивационную категорию самосохранения.***

Следующие по значимости мотивы – «Получать удовольствие» (89–90% респондентов), «Находить новых друзей» (76–88%), «Встречаться с друзьями» (82–85%), «Выглядеть привлекательнее» (75–85%), «Иметь красивую фигуру» (82–88%) – логично объединяются в мотивационную категорию ***достижения максимально возможной комфортности.*** Если рассматривать полученные данные по возрастам, то вопрос друзей с возрастом становится менее интересным, а желание выглядеть привлекательнее и иметь красивую фигуру растет.

На третьем месте находится категория ***мотивации возможности самосовершенствования,*** к которой можно отнести мотив «Быть способным к спорту» (89–93%), хотя это желание с возрастом падает: от 92,9% – в 11 лет до 88,5% – в 15 лет. В этой же категории мотив «Побеждать» оказался не столь популярным и набрал в лишь 58–69%. Однако необходимо отметить, что постепенно он становится более важным и увеличивается: с 57,6% – в 11 лет до 68,5% – в 15 лет. Наименее важным оказался мотив «Быть как спортивная звезда»: у 50% респондентов это важно в 11-летнем возрасте и лишь у 33% – в 15 лет.

Четвертое место занимает категория ***мотивации получения удовольствия от здоровья.*** 71–77% респондентов считают, что это их воодушевляет, и они склонны заниматься физическими упражнениями для развлечения. Такие результаты характерны для всех трех возрастных групп.

На пятом месте – категория ***мотивации подчинения этнокультурным требованиям.*** 51–71% подростков ответили, что хотят угодить родителям и поэтому активно занимаются физической культурой, хотя с возрастном это желание резко падает: с 70,5% – в 11 лет до 51,2% – в 15 лет.

Шестая по значимости – ***категория мотивации возможности маневрировать.*** 57–75% респондентов считают, что физическая активность в свободное время пригодится им для будущей работы, однако со временем этот мотив ослабевает: с 74,9% – в 11 лет до 57,2% – в 15 лет.

Что касается гендерных различий, то следует отметить, что, конечно, иметь красивую фигуру и выглядеть привлекательнее, безусловно, больше хотят девочки, а вот уметь управлять своим телом – мальчики. Также мальчики лидируют по пункту «Встречаться с друзьями», а «Находить новых друзей» одинаково хочется и мальчикам, и девочкам.

Угодить родителям больше хотят мальчики, чем девочки. Они же считают, что для будущей работы им это пригодится в большей степени, чем девочкам. Мальчики же

больше хотят быть похожими на спортивных звезд, чем девочки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследования показали, что подростки хорошо понимают важность здорового образа жизни и физической активности как его компонента для категорий «мотивация самосохранения» и «мотивация достижения максимальной комфортности». Эти две категории хорошо известны и широко распространены как у детей, так и у взрослых. Ведущими мотивами для занятий физическими упражнениями у школьников оказались: укрепление своего здоровья, умение управлять своим телом, быть способным к спорту, получать удовольствие, иметь красивую фигуру, встречаться с друзьями, находить новых друзей.

Полученные результаты подтверждают, что в школьном возрасте также необходимо уделять особое внимание категориям «мотивация возможности маневрировать» (возможности выбора видов спорта, профессии, круга общения и т.д.) и «мотивация возможности самосовершенствования» (возможности подняться на следующую ступень своего развития). По результатам опроса мотивы, относящиеся к последним двум категориям, заметно уступают первым двум. Школьники должны понимать, что физическая культура и спорт как компоненты здорового образа жизни формируют волевые качества личности, способность к самовоспитанию, самоконтролю и желанию побеждать, делать свой выбор, осознанно принимать решения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вилюнас, В. К. Психологические механизмы мотивации человека / В. К. Вилюнас. – Москва : Изд-во Московского государственного университета, 1990. – 288 с.

2. Гарипова, А.В. Мотивация здорового образа жизни студентов / А.В. Гарипова // Форум молодёжной науки. – 2020. – Т. 1, № 3. – С. 7–13.

3. Лубышева, Л.И. Социальный вектор трансформации отношения школьников к физической культуре и спортивной деятельности / Лубышева Л.И., Салахов И.М. // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2017. – № 2. – С. 71–73.

4. Степанова, О.Н. Возрастная динамика интересов и потребностей подростков в спортивной деятельности / О.Н. Степанова, Н.Н. Кухтерина, А.В. Юров // Преподаватель XXI век. – 2015. – № 3–1. – С. 201–210.

5. Устав (Конституция) Всемирной организации здравоохранения // URL : https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-ru.pdf?ua=1#page=9 (дата обращения 3.10.2020)

6. Чурганов, О.А., Мотивация к физической активности детей школьного возраста через семейные традиции /

7. О.А. Чурганов, Е.А. Гаврилова, Ю.В. Яковлев. // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 10. – С. 65–66.

8. Роль семьи в мотивации школьников к двигательной активности в свободное время / А.Г. Щуров, А.С. Могельницкий, С.В. Матвеев, В.Г. Постоловский, Б.И. Хородинов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11 (177). – С. 475–479.

9. Влияние школьного социального капитала на уровень физической активности школьников / А.Г. Щуров, О.А. Чурганов, Е.А. Гаврилова, Е.А. Лопатина // Наука и школа. – 2017. – № 3. – С. 161–165.

REFERENCES

1. Vilyunas, V.K. (1990), *Psychological mechanisms of human motivation*, Publishing house of Moscow State University, Moscow.

2. Garipova, A.V. (2020), “Motivation of a healthy lifestyle of students”, *Forum of Youth Science*, Vol. 1, No 3, pp. 7–13.

3. Lubysheva, L.I. and Salakhov, I.M. (2017), “Social vector of changes in pupils' attitude to physical education and sports”, *Physical education: education, training*, No 2, pp. 71–73.

4. Stepanova, O.N., Kukhterina N.N. and Yurov A.V. (2015), “Age dynamics of the interests and needs of adolescents in sports activities”, *Prepodavatel XXI vek*, No. 3–1, pp. 201–210.

5. *Constitution of the World Health Organization*, available at https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-ru.pdf?ua=1#page=9

6. Churganov, O.A., Gavrilova, E.A. and Yakovlev, Yu.V. (2018), "Family traditions to motivate schoolchildren for physical activity", *Theory and Practice of Physical Culture*, No. 10, pp. 65–66.

7. Shchurov, A.G., Mogelnitskii, A.S., Matveev, S.V. and Postolovskii, V.G. (2019), "Role of the family in the motivation of schoolchildren to motor activity in free from school time", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (177), pp. 475–479.

8. Shchurov, A. G., Churganov O.A., Gavrilova, E. A. and Lopatina E.A. (2017), "Influence of school social capital on the level of physical activity of schoolchildren", *Science and school*, No. 3, pp. 161–165.

Контактная информация: shchag@mail.ru

Статья поступила в редакцию 12.10.2020

УДК 796.325

ПОСТРОЕНИЕ ПРОЦЕССА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО БЛОКИРОВАНИЯ ВОЛЕЙБОЛИСТОК ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

***Юрий Николаевич Эртман**, кандидат педагогических наук, доцент, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск*

Аннотация

Разработана методика совершенствования индивидуального блокирования, основанная на биомеханическом анализе структуры движений высококвалифицированных волейболисток. В данную методику входят комплексы упражнений на каждую из выделенных фаз блокирования, которые позволяют совершенствовать техническое мастерство игроков. Применение предложенной методики совершенствования индивидуального блокирования позволяет эффективно влиять на результативность соревновательной деятельности.

Ключевые слова: методика, биомеханический анализ, блокирование, волейбол.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p466-474

BUILDING THE PROCESS OF IMPROVING INDIVIDUAL BLOCKING OF HIGHLY QUALIFIED VOLLEYBALL PLAYERS

***Yuri Nikolayevich Ertman**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Siberian State University of Physical Education and Sport, Omsk*

Abstract

A technique for improving individual blocking based on biomechanical analysis of the movement structure of highly qualified volleyball players has been developed. This technique includes sets of exercises for each of the selected blocking phases, which allow you to improve the technical skills of players. The application of the proposed methodology for improving individual blocking allows you to effectively influence the effectiveness of competitive activities.

Keywords: technique, biomechanical analysis, blocking, volleyball.

ВВЕДЕНИЕ

Анализ научно-методической литературы позволяет говорить о том, что современные изменения в структуре игры и её технико-тактических элементах ставят перед тренерами и игроками сложные задачи по адаптации к новым условиям, с которыми некоторые не справляясь, отступают на вторые роли, а те, кто смог, проанализировав ситуацию, сделать изменения в подходе к тренировочному процессу, вышли в лидеры мирового волейбола [4]. Блокирование – чрезвычайно эффективный технико-тактический элемент, но достаточно затратный для самих защитников в плане дополнительных перемещений и

моментальной готовности к последующим действиям после блока. Это касается как игроков, не принимающих участие в блокировании, и непосредственно самих блокирующих (будь то дальнейшая атака, отскок от блока, самостраховка и т.д.) [2, 3].

Проблема исследования заключается в отсутствии научных данных о совершенствовании техники выполнения индивидуального блокирования волейболистками высокой квалификации.

Цель работы – теоретически обосновать значимость применения разработанных комплексов упражнений для повышения уровня индивидуального блокирования у высококвалифицированных волейболисток.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдения, видеоанализ, математическая обработка данных.

В данной статье мы приводим теоретическое обоснование проведенного исследования, поскольку считаем необходимым конкретизировать и усовершенствовать процесс подготовки высококвалифицированных спортсменов в области технико-тактической подготовленности блокирующих, а именно акцентировать своё внимание на показателях биомеханических характеристик.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Во время тренировочного процесса мы произвели видеозапись постановки одиночного блока двоих спортсменок (доигровщик, центральный блокирующий). Перемещение на блок осуществлялось из зоны № 3 в зону № 4 (влево) комбинированным способом перемещения, а именно – скрестный шаг правой ногой, затем приставной шаг левой ногой, прыжок на блок, приземление. Просмотрев выполненную видеозапись и разбив её на фазы, нами были выявлены ошибки, которые возникают при выполнении индивидуального блокирования (рисунки 1, 2).

Рисунок 1 – Сравнение техники выполнения индивидуального блокирования волейболистками высокой квалификации по фазам (анфас)

Рассмотрев каждую фазу выполнения блокирования, мы определили ряд ошибок, которые совершают испытуемые [1]. Эти ошибки мы объединили и выделили отдельно для каждой фазы блокирования.

1 фаза – первому испытуемому в подготовительной фазе, а именно фазе перемещения к месту блокирования, по нашему мнению, необходимо выполнять первый скрестный шаг с гораздо большей амплитудой, поскольку для последующих действий, а именно приставного шага потребуется больше времени и расстояния, из-за чего может быть проигран верный выбор места на блоке. Наглядный пример виден и на представленном фото

в фазе № 4 (в случае атаки соперника, находящегося ближе к антенне, есть большая вероятность потери мяча блокирующим, поскольку при перемещении в определенную зону ему не хватит шагов для того, чтобы качественно организовать защиту. В таком случае открытое пространство от антенны до блока позволит выполнить противнику нападающий удар в линейном направлении без блока, а значит, увеличить свои шансы на победу в розыгрыше). Помимо этого, положение кистей при готовности к перемещению должно быть примерно на уровне глаз для того, чтобы блокирующий как можно быстрее смог вынести руки над сеткой.

Рисунок 2 – Сравнение техники выполнения индивидуального блокирования волейболистками высокой квалификации по фазам (профиль)

Примечание: 1 фаза – 1 шаг, перемещения к месту блокирования
2 фаза – 2 шаг, выбор места для блокирования
3 фаза – положение в момент отталкивания
4 фаза – постановка блока
5 фаза – приземление

2 фаза – в момент выбора места на блоке необходимо обратить внимание на положение рук при перемещении. Анализируя отдельную фазу двух испытуемых, мы можем видеть, что на изображении представлены два вида расположения рук при перемещении – перед грудью и с махом назад. Оба способа не являются ошибочными и используются волейболистами на практике.

3 фаза – во время амортизации и готовности к прыжку, стойка у первого блокирующего слишком узкая, что может помешать выполнить технически правильный прыжок на блок в полную силу. Если рассматривать стойку второго блокирующего, то здесь мы можем заметить неполный разворот стоп, который в свою очередь может привести к снижению эффективности блокирования за счёт дальнейшего неполного разворота всего корпуса и рук в сторону площадки соперника.

4 фаза – в основной фазе, а именно фазе прыжка на блок ошибка заключается в том, что блокирующий находится далеко от сетки, что может привести к непрочной постановке блока и за счет большого расстояния между руками блокирующего и сеткой, мяч

от нападающего может опуститься именно в это пространство. Так же необходимо увеличить наклон головы вперед и «плечи прижать к ушам» для того, чтобы руки были максимально напряжены и выпрямлены.

5 фаза – в заключительной фазе необходимо приземлиться на согнутые ноги, развернуться в сторону своей площадки и быть готовым к дальнейшим действиям. Анализируя видеозапись, можно утверждать, что приземление блокирующего происходит как раз на согнутые ноги, корпус чуть развернут в площадку. Для того, чтобы сориентироваться и реализовать дальнейшие игровые действия, осуществляемые партнерами по команде после блока, необходимо сделать шаг в площадку и еще чуть довернуть корпус.

Помимо сравнительного анализа техники выполнения блокирования в каждой фазе, мы выполнили подсчет угловых параметров спортсменок в момент фазы №3 (положение в момент отталкивания) (рисунок 3).

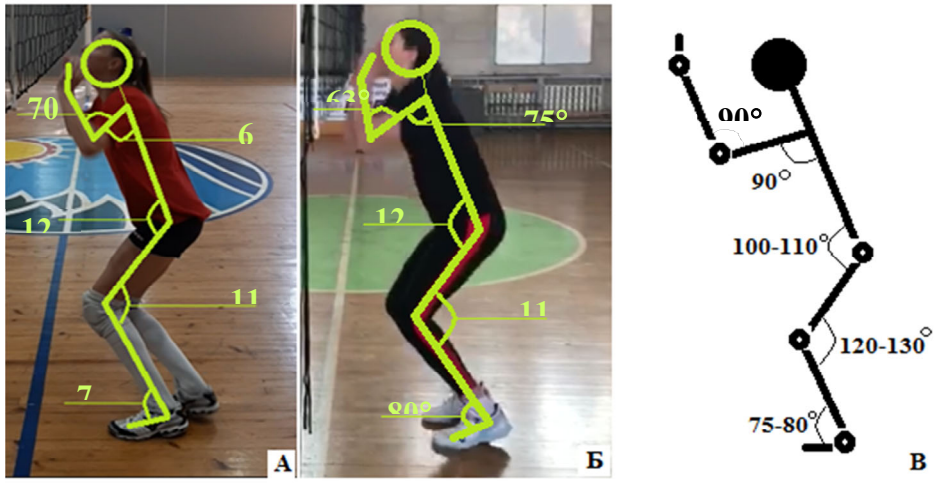


Рисунок 3 – Сравнение угловых параметров волейболисток с модельными характеристиками (по Е.В. Фомину, 2015).

Был произведен расчет углов сгибания локтевого, плечевого, тазобедренного и коленного суставов, а также угол разгибания голеностопного сустава. Исходя из данных, полученных нами при анализе проделанной видеосъемки, мы может сделать вывод, что угловые параметры испытуемых волейболисток отличаются от модельных характеристик. При этом разница в показателях различна. Угол сгибания в плечевом суставе у игрока А наиболее отдален от показателей модельных характеристик и составляет 64°, у игрока Б он составляет 75°. Если же рассматривать угол сгибания локтевого сустава, то у испытуемого А он составляет 70°, испытуемого Б – 63°. Также меньшее значение имеют углы сгибания коленных суставов – 115° (А) и 110° (Б). Угол разгибания в голеностопных суставах совпадает с показателями модельных характеристик и составляет 75° (А) и 80° (Б). А вот угол сгибания тазобедренного сустава больше заверенного и составляет 123° у волейболистки А и 122° у волейболистки Б.

Таким образом, учитывая все выявленные ошибки при выполнении одиночного блокирования, нами были разработаны комплексы упражнений, направленные на совершенствование техники блокирования, приближение угловых параметров к модельным характеристикам, а также на успешное применение своих приобретенных навыков в соревновательной деятельности.

Каждый комплекс представляет собой перечень упражнений, способствующих совершенствованию технических действий волейболисток в определенной фазе блокирования. Таким образом, нам удалось разработать 4 комплекса упражнений, соответствующих каждой из фаз, а именно: перемещение к месту блокирования, выбор места, положение в

момент отталкивания, постановка блока и приземление. Некоторые из представленных упражнений повторяются в разнонаправленных комплексах, поскольку одно упражнение может способствовать совершенствованию техники блокирования сразу в нескольких фазах.

Комплекс упражнений № 1, направленный на совершенствование таких технических действий, как перемещение к месту блокирования и выбор места для постановки блока (1 и 2 фазы)

Упражнения с мячом:

1. Упражнение в парах. Блокирующий с мячом в руках выполняет имитацию блока на каждый шаг с выносом рук на противоположную сторону. В тот момент, когда кисти перенесены на сторону соперника, блокирующий выпускает мяч из рук, партнер ловит мяч и отдает для последующей постановки блока с продвижением (из зоны № 2 в зону № 4 и наоборот).

Дозировка: количество серий – по 2 в каждую сторону.

2. Упражнение в паре. Блокирующий выполняет имитацию блока на каждый шаг, в это время партнер держит мяч на своей стороне на уровне верхнего края сетки. Задача блокирующего перенести руки на сторону соперника и забрать мяч, не касаясь сетки. Выполнение с продвижением (из зоны № 2 в зону № 4 и наоборот).

Дозировка: количество серий – по 2 в каждую сторону.

Упражнения с эспандером:

1. Упражнение в паре. Имитация перемещения на блок (из зоны № 3 в зоны № 4 и № 2). Натяжение эспандера выполняется партнером, который расположен сбоку от блокирующего.

2. Упражнение в паре. Имитация блока после перемещения с прыжком и выносом рук в разных направлениях (из зоны № 3 в зоны № 4 и № 2). Натяжение эспандера выполняется партнером, который расположен сбоку от блокирующего.

Дозировка: число повторений в серии – 10; количество серий – 2.

3. Упражнение в тройках. Выполнение блока после перемещения с прыжком и выносом рук в разных направлениях (из зоны № 3 в зоны № 4 и № 2). Натяжение эспандера выполняется партнером, который расположен сбоку от блокирующего. Третий игрок в это время выполняет нападающий удар с места над сеткой для того, чтобы партнер мог качественно и технически верно реализовать постановку блока.

Дозировка: число повторений в серии – 10; количество серий – 2.

Упражнения с натяжной лентой над сеткой:

1. Имитация блока с продвижением из зоны № 2 в зону № 4 и наоборот на каждый скрестный шаг с выносом рук под натяжную ленту.

Дозировка: количество серий – по 2 в каждую сторону.

2. Имитация блока с продвижением из зоны № 2 в зону № 4 и наоборот в трех зонах (2,3,4) с выносом рук под натяжную ленту.

Дозировка: количество серий – по 2 в каждую сторону.

3. Трое игроков стоят в зонах № 2, 3, 4, у каждого по мячу. Партнеры удерживают свои мячи на своей стороне на уровне верхнего края сетки. На противоположной стороне все остальные игроки в колонне по одному из зоны № 4 поочередно перемещаются на блок в трёх зонах. Задача блокирующих перенести руки на сторону соперника под натяжную ленту и как можно дольше удерживать руки на мяче, в то время как партнеры на противоположной стороне оказывают давление на мяч.

Дозировка: количество серий – по 2 в каждую сторону.

Комплекс упражнений № 2, направленный на совершенствование такого технических действия, как положение в момент отталкивания на блоке (3 фаза)

Упражнение с мячом:

1. Упражнение в паре через сетку. Один партнер держит мяч над сеткой. Второй в это время выпрыгивает на блок и в быстром темпе обхватывает мяч слева, затем справа, имитируя постановку рук на блоке.

Дозировка: число повторений в серии – 10; количество серий – 2.

Упражнения с эспандером:

1. Упражнение в паре. Имитация блока с места из глубокого приседа с прыжком и выносом рук. Партнер с помощью эспандера удерживает блокирующего. Натяжение эспандера от пояса к полу.

Дозировка: число повторений в серии – 10; количество серий – 2.

2. Упражнение в паре. Имитация блока после перемещения с прыжком и выносом рук в разных направлениях (из зоны № 3 в зоны № 4 и № 2). Натяжение эспандера выполняется партнером, который расположен сбоку от блокирующего.

Дозировка: число повторений в серии – 10; количество серий – 2.

3. Упражнение в тройках. Выполнение блока после перемещения с прыжком и выносом рук в разных направлениях (из зоны № 3 в зоны № 4 и № 2). Натяжение эспандера выполняется партнером, который расположен сбоку от блокирующего. Третий игрок в это время выполняет нападающий удар с места над сеткой для того, чтобы партнер мог качественно и технически верно реализовать постановку блока.

Дозировка: число повторений в серии – 10; количество серий – 2.

Упражнения с натяжной лентой над сеткой:

1. Имитация блока с продвижением из зоны № 2 в зону № 4 и наоборот на каждый приставной шаг с выносом рук под натяжную ленту.

Дозировка: количество серий – по 2 в каждую сторону.

2. Имитация блока с продвижением из зоны № 2 в зону №4 и наоборот на каждый скрестный шаг с выносом рук под натяжную ленту.

Дозировка: количество серий – по 2 в каждую сторону.

3. Имитация блока с продвижением из зоны № 2 в зону №4 и наоборот в трех зонах (2,3,4) с выносом рук под натяжную ленту.

Дозировка: количество серий – по 2 в каждую сторону.

4. Трое игроков стоят в зонах № 2, 3, 4, у каждого по мячу. Партнеры удерживают свои мячи на своей стороне на уровне верхнего края сетки. На противоположной стороне все остальные игроки в колонне по одному из зоны № 4 поочередно перемещаются на блок в трёх зонах. Задача блокирующих перенести руки на сторону соперника под натяжную ленту и как можно дольше удерживать руки на мяче, в то время как партнеры на противоположной стороне оказывают давление на мяч.

Дозировка: количество серий – по 2 в каждую сторону.

Комплекс упражнений № 3, направленный на совершенствование такого технических действия, как постановка блока (4 фаза)

Упражнения с мячом:

1. Упражнение в паре. Блокирующий имитирует постановку блока с мячом в руках на месте. В это время партнер выполняет нападающий удар по мячу блокирующего, который оказывает сопротивление и удерживает мяч.

Дозировка: число повторений в серии – 10; количество серий – 2.

2. Упражнение в паре. Блокирующий имитирует постановку блока на месте. В это время партнер выполняет нападающий удар по мячу в руки блокирующего, а тот оказывает сопротивление блоком.

3. Упражнение в паре. Блокирующий выполняет имитацию блока на каждый шаг, в это время партнер держит мяч на своей стороне на уровне верхнего края сетки. Задача блокирующего перенести руки на сторону соперника и забрать мяч, не касаясь сетки. Выполнение с продвижением (из зоны № 2 в зону № 4 и наоборот).

Дозировка: количество серий – по 2 в каждую сторону.

4. Упражнение в тройках. Двое игроков находятся на расстоянии метра друг от друга и поочередно набрасывают мяч блокирующему, который находится на противоположной стороне площадки и выполняет имитацию блокирования мяча от каждого партнера. Задача блокирующего не просто поставить блок, а забрать мяч во время прыжка в наивысшей точке и тут же выпустить из рук.

Дозировка: число повторений в серии – 10; количество серий – 2.

Упражнения с эспандером:

1. Имитация блока с места с выносом рук вправо/влево. Натяжение эспандера осуществляется за счет того, что блокирующий удерживает его стопами.

Дозировка: число повторений в серии – 10; количество серий – 2.

2. Упражнение в паре. Имитация блока с места у сетки с выходом на правую/левую ногу. Партнер с помощью эспандера удерживает блокирующего. Натяжение эспандера от пояса к полу.

Дозировка: число повторений в серии – 10; количество серий – 2.

Упражнения с натяжной лентой над сеткой:

1. Имитация блока с продвижением из зоны № 2 в зону № 4 и наоборот на каждый приставной шаг с выносом рук под натяжную ленту.

Дозировка: количество серий – по 2 в каждую сторону.

2. Имитация блока с продвижением из зоны № 2 в зону № 4 и наоборот на каждый скрестный шаг с выносом рук под натяжную ленту.

Дозировка: количество серий – по 2 в каждую сторону.

3. Имитация блока с продвижением из зоны № 2 в зону № 4 и наоборот в трех зонах (2, 3, 4) с выносом рук под натяжную ленту.

Дозировка: количество серий – по 2 в каждую сторону.

4. Трое игроков стоят в зонах № 2, 3, 4, у каждого по мячу. Партнеры удерживают свои мячи на своей стороне на уровне верхнего края сетки. На противоположной стороне все остальные игроки в колонне по одному из зоны № 4 поочередно перемещаются на блок в трёх зонах. Задача блокирующих перенести руки на сторону соперника под натяжную ленту и как можно дольше удерживать руки на мяче, в то время как партнеры на противоположной стороне оказывают давление на мяч.

Дозировка: количество серий – по 2 в каждую сторону.

Комплекс упражнений № 4, направленный на совершенствование такого технических действия, как приземление и готовность к последующим действиям (5 фаза)

Упражнения с мячом:

1. Упражнение в паре через сетку. Один партнер держит мяч над сеткой. Второй в это время выпрыгивает на блок и в быстром темпе обхватывает мяч слева, затем справа, имитируя постановку рук на блоке.

Дозировка: число повторений в серии – 10; количество серий – 2.

2. Упражнение в парах. Блокирующий с мячом в руках выполняет имитацию блока на каждый шаг с выносом рук на противоположную сторону. В тот момент, когда кисти перенесены на сторону соперника, блокирующий выпускает мяч из рук, партнер ловит мяч и отдает для последующей постановки блока с продвижением (из зоны № 2 в зону № 4 и наоборот).

Дозировка: количество серий – по 2 в каждую сторону.

3. Упражнение в тройках. Двое игроков находятся на расстоянии метра друг от друга и поочередно набрасывают мяч блокирующему, который находится на противоположной стороне площадки и выполняет имитацию блокирования мяча от каждого партнера. Задача блокирующего не просто поставить блок, а забрать мяч во время прыжка в наивысшей точке и тут же выпустить из рук.

Дозировка: число повторений в серии – 10; количество серий – 2.

4. Упражнение в паре. Имитация блока у сетки с последующим разворотом в свою площадку. Партнер после выполнения имитации набрасывает мяч блокирующему средней сложности в область нижнего края сетки для самостраховки напарника.

Дозировка: число повторений в серии – 10; количество серий – 2.

Упражнения с эспандером:

1. Упражнение в паре. Имитация блока после перемещения с прыжком и выносом рук в разных направлениях (из зоны №3 в зоны № 4 и № 2). Натяжение эспандера выполняется партнером, который расположен сбоку от блокирующего.

Дозировка: число повторений в серии – 10; количество серий – 2.

2. Упражнение в тройках. Выполнение блока после перемещения с прыжком и выносом рук в разных направлениях (из зоны № 3 в зоны № 4 и № 2). Натяжение эспандера выполняется партнером, который расположен сбоку от блокирующего. Третий игрок в это время выполняет нападающий удар с места над сеткой для того, чтобы партнер мог качественно и технически верно реализовать постановку блока.

Дозировка: число повторений в серии – 10; количество серий – 2.

Упражнение с натяжной лентой над сеткой:

1. Трое игроков стоят в зонах № 2, 3, 4, у каждого по мячу. Партнеры удерживают свои мячи на своей стороне на уровне верхнего края сетки. На противоположной стороне все остальные игроки в колонне по одному из зоны №4 поочередно перемещаются на блок в трёх зонах. Задача блокирующих перенести руки на сторону соперника под натяжную ленту и как можно дольше удерживать руки на мяче, в то время как партнеры на противоположной стороне оказывают давление на мяч.

Дозировка: количество серий – по 2 в каждую сторону.

В представленных комплексах упражнений помимо стандартного волейбольного оборудования были включены такие технические средства как эспандер и натяжная лента.

Таким образом, применение разработанной методики совершенствования технических действий волейболисток высокой квалификации при выполнении одиночного блокирования, будет способствовать повышению эффективности блокирований в соревновательной деятельности.

ВЫВОДЫ

1. Изучение и анализ научно-методической литературы по проблеме совершенствования технических действий при выполнении одиночного блокирования и повышения его эффективности свидетельствует о значимости развития исследуемого технического элемента в условиях тренировочного процесса и соревновательной деятельности. Решение выявленной проблемы лежит в основе разбора структуры одиночного блокирования, а также разработки комплексов упражнений, способствующих повышению эффективности выполнения исследуемого элемента.

2. В тренировочном процессе волейболисток мы выявили структуру одиночного блокирования, разбив его на фазы, после чего разработали комплексы упражнений. Разработанные комплексы представляют собой перечни упражнений, способствующие совершенствованию технических действий в каждой из фаз блокирования. Применение разработанных комплексов упражнений будет способствовать повышению эффективно-

сти блокирований волейболисток в соревновательной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Основные аспекты при коррекции техники блокирования в процессе соревновательной деятельности юных волейболистов / Н.В. Губарева, Ю.Н. Эртман, Е.Ю. Ковыршина, Л.Г. Баймакова // Ученые записки университета им. Лесгафта. – 2018 – № 11 (165). – С. 73–76.

2. Олейников, Р.В. Биомеханические основы техники спортивных двигательных действий в волейболе / Р.В. Олейников // Биомеханика двигательных действий и биомеханический контроль в спорте : материалы V Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Малаховка, 2017. – С. 79-84.

3. Родин А.В. Комплексная биомеханическая система оценки кинематической и динамической структуры технических приемов в игровых видах спорта / А. В. Родин // Биомеханика двигательных действий и биомеханический контроль в спорте : материалы V Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Малаховка [и др.], 2017. – С. 115–119.

4. Фомин, Е.В. Блок. Техника и тактика (сборник статей) / сост. : Е В. Фомин, Л.В. Булыкина. – Москва : ВФВ, 2015. – выпуск № 19. –108 с.

REFERENCES

1. Gubareva, N., Ertman, Yu., Kovyrshina, E. and Baymakova, L. (2018), “Main aspects of correction of blocking technique in the process of competitive activity of young volleyball players”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (165), pp. 73–76.

2. Oleynikov, R. (2017), “Biomechanical fundamentals of sports motor action techniques in volleyball”, *Biomechanics of motor actions and biomechanical control in sports: materials V vseros. scientific-practical Conf. with Intern*., Malakhovka, pp. 79–84.

3. Rodin A. (2017), “Complex biomechanical system for evaluating the kinematic and dynamic structure of technical techniques in game sports”, *Biomechanics of motor actions and biomechanical control in sports: materials V vseros. scientific-practical Conf. with Intern*., Malakhovka, pp. 115–119.

4. Fomin, E., Bulykina, V. (2015), *Blok. Technique and tactics (collection of articles)*, VFV, Issue 19, Moscow.

Контактная информация: trener-ertmann@inbox.ru

Статья поступила в редакцию 28.10.2020

Психологические науки

УДК 159.9.072

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ КОМФОРТНОСТЬ КУРСАНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ВУЗА И СОХРАНЕНИЕ ЕЕ НА ОПТИМАЛЬНОМ УРОВНЕ В ПЕРИОД ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СЕССИИ

***Геннадий Юрьевич Авдиенко**, кандидат психологических наук, доцент, профессор, Санкт-Петербургский военный ордена Жукова институт войск национальной гвардии Российской Федерации*

Аннотация

Исследования и практическое применение психологического феномена «социально-психологическая комфортность обучающегося в образовательной среде вуза» в настоящее время представляет собой мало изученную проблему, что представляет актуальность исследования. В качестве цели исследования выступило изучение проявления социально-психологической комфортности курсантов в период сдачи экзаменационной сессии. Задачей исследования явилось определение возможности сохранения социально-психологической комфортности курсантов в период их учебной деятельности во время экзаменационной сессии. В результате выполнения научно-исследовательской работы на контрольной и экспериментальной группах курсантов, общей численностью пятьдесят человек, было установлено, что социально психологическая комфортность, как состояние, под действием неблагоприятных факторов имеет тенденцию к ухудшению. Вместе с тем, овладение курсантами методиками саморегуляции позволяют сохранить социально-психологическую комфортность на оптимальном уровне, что благоприятно отражается на степени отождествления себя социумом вуза; поведении, связанным, как с учебной, так и с будущей профессиональной деятельностью; степени удовлетворенности собой, своей деятельностью; удовлетворенности сочетания учебной деятельности, с выбранным профессиональным путем; соответствия его актуальных потребностей формам и методам учебной деятельности и отсутствием необходимости от кого-либо защищаться.

Ключевые слова: адаптированность, психологическое сопровождение, социально-психологическая комфортность, экзаменационный стресс, саморегуляция.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p475-480

SOCIO-PSYCHOLOGICAL COMFORT OF CADETS IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE UNIVERSITY AND MAINTAINING IT AT OPTIMAL LEVEL DURING THE EXAMINATION SESSION

***Gennady Yurievich Avdienko**, the candidate of psychological sciences, senior lecturer, professor, Saint Petersburg military order of Zhukov Institute of the national guard of the Russian Federation*

Abstract

Research and practical application of the psychological phenomenon "socio-psychological comfort of students in the educational environment of the University" is currently a little-studied problem, which is the relevance of the study. The purpose of the study was to study the manifestation of socio-psychological comfort of cadets during the examination session. The aim of the study was to determine the possibility of preserving the socio-psychological comfort of cadets during their training activities during the examination session. As a result of carrying out research work on the control and experimental groups of cadets, with a total number of fifty people, it was found that socio-psychological comfort, as a state, under the influence of adverse factors tends to worsen. At the same time, students ' mastery of self-regulation techniques allows them to maintain their socio-psychological comfort at an optimal level, which favorably affects the degree of identification with the University's society; behavior associated with both educational and future professional activities; degree of satisfaction with themselves, their work; the satisfaction of combining learning activities with the selected career path; it meets the actual needs forms and methods of

educational activity and the lack of need for anyone to defend.

Keywords: adaptability, psychological support, social and psychological comfort, exam stress, self-regulation.

ВВЕДЕНИЕ

Исследуя психологическое сопровождение обучающихся вузов, в рамках актуальной проблемы высшего образования, заключающейся в разработке ее единой методологической основы, направленной на обеспечение успешности обучения, личностного развития и удовлетворенности курсантов образовательной средой вуза, автор статьи обратил внимание на разночтения различных авторов в представлении критериев адаптированности обучающихся в образовательной среде. Направив усилия на изучение этой проблематики, удалось выявить, что в качестве универсального критерия адаптированности обучающихся к образовательной среде вуза, выступает психологический феномен «социально-психологическая комфортность обучающегося в образовательной среде вуза» [1].

Под социально-психологической комфортностью обучающегося в образовательной среде следует понимать состояние удовлетворения, обеспеченное совокупностью положительных психических ощущений и состояний в процессе его учебной деятельности, порождаемое системой влияний социального и пространственно-предметного окружения, побуждающего к освоению профессиональной деятельности [3]. Установлено, что в качестве критерия, определяющего уровень социально-психологической комфортности обучающегося в образовательной среде вуза, следует считать его состояние, определяемое переживанием протекания психических явлений, определяющих удовлетворенность от взаимодействия со средой. Таким образом, социально-психологическая комфортность обучающегося представляет собой психическое состояние, определяемое его субъективной оценкой взаимодействия с образовательной средой вуза, то есть адаптированности к этой среде [4].

Возникает вопрос: если социально-психологическая комфортность представляет собой психическое состояние обучающегося, а в период экзаменационной сессии обучающийся испытывает повышенное психическое напряжение или стресс, то отражается ли экзаменационный стресс на социально-психологической комфортности. А в качестве прикладной стороны этого вопроса необходимо выяснить следующее: если выявляется негативное влияние экзаменационного стресса, то можно ли сохранить социально-психологическую комфортность на оптимальном уровне? В этой связи можно привести слова известного отечественного физиолога Х.М. Алиева: «Вся проблема в том, что понимается под комфортом, и главное – кто и чем управляет: если некто вызывает комфорт у вас – это управление, а если вы сами управляете состоянием – это свобода!» [6].

СТЕПЕНЬ РАЗРАБОТАННОСТИ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОМФОРТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ВУЗА В ПЕРИОД ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СЕССИИ

В настоящее время социально-психологическая комфортность обучающегося в образовательной среде вуза изучена не достаточно и представлена не большим количеством публикаций. Тем не менее, автором статьи установлено, что социально-психологическая комфортность представляет собой интегральную характеристику, определяющую успешность адаптации обучающегося в образовательной среде вуза, состоящую из: идентичности с социальной средой вуза, мотивации к обучению, самооценки, профессиональной направленности и потребности в безопасности [2].

Одним из научных исследований взаимодействия системы «обучающийся – образовательная среда» выявлено, что факторы образовательной среды вуза, влияющие на удовлетворенность обучающихся образовательной средой, можно классифицировать на положительные и отрицательные, прямые и косвенные, внутренние и внешние, по спе-

цифике их проявлений, частные – для образовательной среды конкретного вуза, общие для образовательных сред различных вузов [5]. К числу факторов образовательной среды, оказывающих прямое негативное воздействие, относится период экзаменационной сессии. Причиной этому выступает психическое напряжение, связанное с интенсивной самостоятельной работой, предвкушением сценария и результата экзамена. Рассматривая неблагоприятные факторы подготовки к экзаменам В.И. Мельников утверждает, что к ним относятся: интенсивная умственная деятельность; повышенная статическая нагрузка; крайнее ограничение двигательной активности; нарушение режима сна; эмоциональные переживания, связанные с предстоящей сдачей экзаменов и др. Все это приводит к перенапряжению вегетативной нервной системы, осуществляющей регуляцию нормальной жизнедеятельности организма. [8].

По мнению О.А. Ведясовой. экзаменационный стресс в условиях отсутствия профилактических знаний и действий со стороны самого студента оказывает негативное влияние на нервную, сердечно-сосудистую и иммунную системы студентов и даже повышает вероятность возникновения онкологических заболеваний [7].

По мнению Х.М. Алиева причиной возникновения стресса является несоответствие между высокой значимостью проблемы и недостатком ресурсов для ее решения, иными словами – из-за несогласованности психических и физиологических процессов. В результате возникновения этого несоответствия часть мозговых возможностей блокируется психологическими и физиологическими блоками. Психологическими блоками могут быть страх, комплексы и стереотипы мышления. Эти блоки могут формироваться с детства несовершенством обучения, воспитания, негативным опытом [6].

В случаях, когда жизненная ситуация или творческая проблема «наталкиваются» на блок, может возникнуть рост неконтролируемого напряжения – стресс. Х.М. Алиев отмечает, что в состоянии стресса человек теряете контроль над собой и ситуацией. По его мнению, стресс начинается тогда, когда человек не способен свободно управлять своим вниманием. В качестве одного из основных признаков стресса выступает хаотические или суженное внимание, так как оно связано со стрессовой доминантой, которая фиксирует внимание на возможном негативном исходе ситуации. Это явление обычно называется туннельным зрением.

С целью решения проблемы гарантированного достижения человеком своих целей без доведения себя до предельного напряжения, по мнению Х.М. Алиева, необходимо использовать приемы раскрепощения [6].

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

С целью изучения связи экзаменационного стресса с социально-психологической комфортностью обучающегося в образовательной среде вуза (далее социально-психологическая комфортность) и возможности ее сохранения на оптимальном уровне, была организована и проведена следующая научно-исследовательская работа: в двух выборках курсантов первого курса – контрольной (n=25) и экспериментальной (n=25), незадолго до экзаменационной сессии было проведено психодиагностическое исследование на предмет изучения уровня показателя, характеризующего психическую напряженность и показателя, характеризующего социально психологическую комфортность. Далее курсанты контрольной группы обучались по учебному плану вуза без дополнительных занятий. В это же время курсантов экспериментальной группы обучили методике саморегуляции психических состояний. Методика саморегуляции основана на комплексе дыхательных и физических упражнений. Приобретенные навыки саморегуляции курсанты применяли в процессе подготовки к экзаменам и непосредственно во время сдачи экзаменов. После завершения сдачи экзаменационной сессии было проведено повторное психодиагностическое обследование контрольной и экспериментальной группами. При этом в качестве дополнительного критерия был взят внешний критерий – успешность

сдачи сессии. В результате было установлено, что у курсантов экспериментальной группы показатель, характеризующий психическую напряженность (ППН) снизился, при достоверности различий p<0,05. У курсантов контрольной группы он существенно вырос (достоверности различий p<0,001) (рисунок 1).

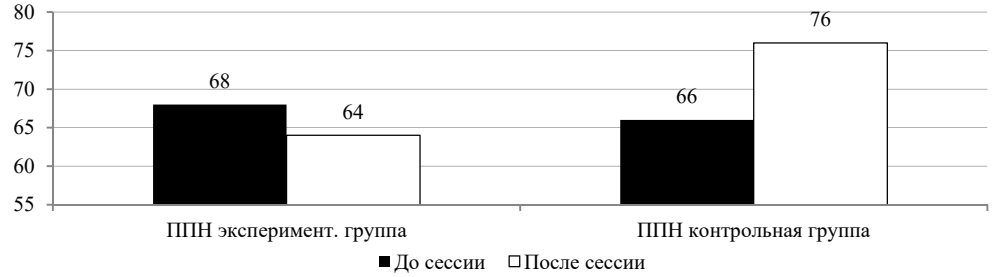


Рисунок 1 – Показатель психической напряженности (ППН) обеих групп

Показатель, характеризующий социально-психологическую комфортность (СПКС) под воздействием экзаменационного стресса, но при использовании курсантами экспериментальной группы методики саморегуляции, вырос при достоверности различий p<0,001. В это же время показатель социально-психологической комфортности у курсантов контрольной группы снизился при достоверности различий p<0,05 (рисунок 2).

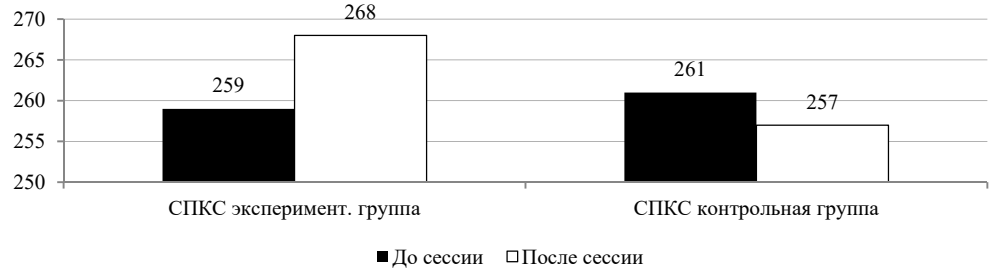


Рисунок 2 – Показатель социально-психологической комфортности обеих групп

В результате анализа средних баллов за сдачу экзаменационной сессии было установлено, что курсанты экспериментальной группы более успешны, чем курсанты контрольной группы (рисунок 3).

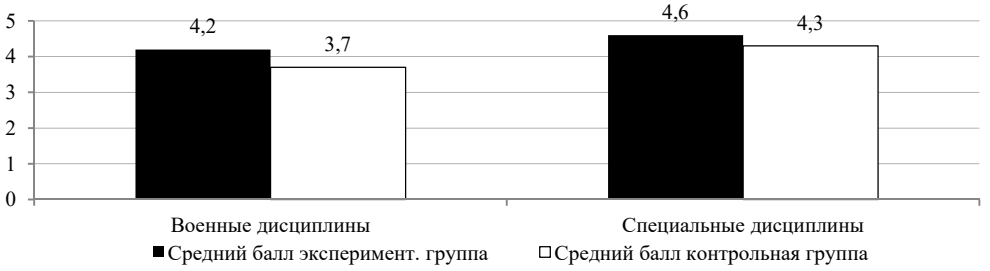


Рисунок 3 – Средние баллы сдачи экзаменационной сессии курсантами экспериментальной и контрольной групп

Таким образом, в результате проведенного исследования установлено, что применение методики саморегуляции, способствующей снятию психического напряжения, оказывает благоприятное влияние не только на успешность учебной деятельности курсантов, но и на их социально-психологическую комфортность.

ВЫВОДЫ

Социально психологическая комфортность, как состояние, под действием неблагоприятных факторов имеет тенденцию к ухудшению. Однако, ее можно сохранять на оптимальном уровне, применяя методы психической саморегуляции. Учитывая, что социально-психологическая комфортность выступает в роли, как критерия, так и условия успешности взаимодействия в системе «обучающийся – образовательная среда», применение методик психической саморегуляции позволяет сохранить эту систему на оптимальном уровне. Это положительно отражается не только на успешности учебной деятельности обучающихся, но и на степени отождествления себя социумом вуза; поведении, связанным, как с учебной, так и с будущей профессиональной деятельностью; степени удовлетворенности собой, своей деятельностью; удовлетворенности сочетания учебной деятельности, с выбранным профессиональным путем; наличии соответствия его актуальных потребностей формам и методам учебной деятельности и отсутствием необходимости от кого-либо защищаться.

Результаты исследования позволяют не только расширить представление о психологическом феномене «социально-психологическая комфортность обучающегося в образовательной среде вуза», но и определить практическое направление его использования в психологическом сопровождении обучающихся вузов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдиенко, Г.Ю. Концепция социально-психологической комфортности образовательной среды вуза в системе обеспечения психологической адаптации к ней учащихся / Г.Ю. Авдиенко. – Санкт-Петербург : Ленинградский гос. ун-т им. А.С. Пушкина, 2010. – 264 с.

2. Авдиенко, Г.Ю. Социально-психологическая комфортность для обучающегося в образовательной среде вуза и методы ее диагностики / Г.Ю. Авдиенко, А.Г. Маклаков // Психопедагогика в правоохранительных органах. – 2015. – № 1 (60). – С. 94–99.

3. Авдиенко, Г.Ю. Факторы образовательной среды вуза, влияющие на развитие личности обучающегося / Г.Ю. Авдиенко, В.А. Губин. // Психопедагогика в правоохранительных органах. – 2015. – № 2 (61). – С. 29–31.

4. Авдиенко, Г.Ю. Обеспечение высокой социально-психологической комфортности обучающегося в образовательной среде вуза как решение основной задачи психологического сопровождения / Г.Ю. Авдиенко // Научное мнение. Научный журнал. – 2019. – № 5. – С. 77–80.

5. Авдиенко, Г.Ю. Социально-психологическая комфортность как критерий и условие успешности взаимодействия в системе «обучающийся – образовательная среда вуза» / Г.Ю. Авдиенко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 9 (175). – С. 362–366 с.

6. Алиев, Х.М. Психотехнологии оказания помощи и самопомощи в экстремальных ситуациях : учебно-методическое пособие / Х. М. Алиев, В. Е. Петров, Н. Ю. Филипенкова. – Домодедово : [б. и.], 2008. – 88 с.

7. Мельников, В.И. Экзаменационный стресс студентов и основные методы его оптимизации / В.И. Мельников // Вестник сибирского государственного университета путей сообщения. – 2007. – № 18. – С. 295–304.

8. Реакции сердца у студентов разного пола и типа полушарного доминирования во время экзаменационного стресса / О.А. Ведясова, А.И. Лукина, Н.А. Овчаренко, В.Н. Голушков // Вестник Самарского государственного университета. Естественнонаучная серия. – 2010. – № 6 (80). – С. 179–186.

REFERENCES

1. Avdienko, G. Yu. (2010), *The concept of socio-psychological comfort of the educational environment of the University in the system of ensuring the psychological adaptation of students to it*, Pushkin State University, St. Petersburg.

2. Avdienko, G. Yu. and Maklakov, A. G., (2015a), “Socio-psychological comfort for students in the educational environment of the University and methods of its diagnostics”, *Psychopedagogics in law enforcement*, No. 1(60), pp. 94–99.

3. Avdienko, G.Yu. and Gubin, V.A. (2015b), “Factors of the educational environment of the University that affect the development of the student's personality”, *Psychopedagogics in law enforcement agencies*, No. 2(61), pp. 29–31.

4. Avdienko, G.Yu., (2015a), “Ensuring high socio-psychological comfort of students in the educational environment of the University as a solution to the main task of psychological support”, *Scientific opinion. Scientific journal*, No. 5. pp. 77–80.

5. Avdienko, G. Yu., (2019), “Socio-psychological comfort as a criterion and condition for successful interaction in the system "student – educational environment of the University"”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (175), pp. 362–366.

6. Aliev, H.M., Petrov, V.E. and Filipenkova, N.Yu. (2008), *Psychotechnologies of assistance and self-help in extreme situation straining manual*, Domodedovo.

7. Melnikov, V. I. (2007), “Exam stress of students and the main methods of its optimization”, *Bulletin of the Siberian state University of railway transport*, No. 18, pp. 295–304.

8. Vedyasova, O.A., Lukina, A.I., Ovcharenko, N.A. and Golushkov V.N. (2010), “Heart reactions in students of different gender and type of hemispheric dominance during exam stress”, *Bulletin of Samara University. Natural science series*, No. 6 (80), pp. 179–186.

Контактная информация: gen_avdienko@mail.ru

Статья поступила в редакцию 09.10.2020

УДК 159.96

РАЗВИТИЕ ПСИХИЧЕСКИХ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ ДЕТЕЙ В ХОДЕ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ

***Рахила Сегидуловна Акбашева**, кандидат психологических наук, доцент, Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева, г. Карачаевск*

Аннотация

В данной статье обсуждаются проблемы развития психических познавательных процессов детей в ходе обучения в школе. В статье дана характеристика познавательных процессов, выявлены особенности развития познавательных процессов детей в школьном возрасте. Изучены и показаны эффективные способы проведения игр и упражнений, обеспечивающих развитие познавательной активности школьников. Если вовремя с помощью внеклассных психологических занятий и упражнений в игровой форме развивать познавательные процессы школьников, то улучшатся внимание, память, мышление, речь восприятие, воображение.

Ключевые слова: самооценка личности, учебный процесс, познавательный процесс, познавательная активность, психика, внимание, память, мышление, воображение, восприятие речи.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p480-483

DEVELOPMENT OF MENTAL COGNITIVE PROCESSES AT CHILDREN THROUGHOUT PRIMARY SCHOOL EDUCATION

***Rachila Seipulovna Akbasheva**, the candidate of psychological sciences, senior lecturer, Karachay-Cherkessia State University named after U. D. Aliev, Karachaevsk*

Abstract

This article discusses the problems of development of psychological cognitive processes of children during schooling. It describes the characteristics of cognitive processes, identifies the features of the development of cognitive processes among the school-age children. The author has studied and demonstrated effective ways of conducting the games and exercises that ensure the development of cognitive activity of schoolchildren. If the cognitive processes of schoolchildren are developed in time with the help of extracurricular psychological activities and play-based learning activities, then attention, memory, thinking, speech perception, imagination will improve.

Keywords: self-esteem, learning process, cognitive process, cognitive activity, psyche, attention, memory, thinking, imagination, word perception.

В наше время социуму требуется такая организация деятельности детей, которая помогла бы формированию личных способностей и креативного отношения к жизни любого учащегося, введение всевозможных инновационных учебных программ, осуществление принципа гуманного отношения к детям. Обучение в школе сопряжено с необходимостью социально-психологической адаптации не только к условиям и специфике общеобразовательного заведения, но и к особенностям коммуникации в новом микросоциуме. Учебная и формирующая деятельность важна на всех возрастных этапах, особенно в школьном возрасте, так как в это время начинают вырабатываться и основываться главные предпосылки формирования психических познавательных процессов, которые нужны детям при дальнейшем обучении. Психические познавательные процессы достигают наибольшего развития тогда, когда формируются такие качества личности как собранность, ответственность, независимость, инициативность, дисциплинированность.

Изменения познавательной среды, происходящие в школьном возрасте, играют большую роль для последующего полноценного формирования психики. Но в настоящее время процесс этот зачастую проходит стихийно. У многих детей видна недостаточная формирование произвольного внимания, произвольной памяти, способности к регуляции интеллектуальных актов. Настоящее развитие заменяется прохождением шаблонных методов действия в обычных условиях. Перед психологом, работающим с учениками, очень часто встает задача целенаправленного формирования познавательных процессов детей.

Степень обучения и воспитания в современной школе в большой степени обусловливаться тем, насколько учебный процесс направлен на психологию возрастного и персонального формирования ребенка. Это предполагает психолого-педагогическое исследование школьников с целью раскрытия личных версий воспитания, креативных и познавательных качеств каждого ребенка. Особенно важно это в младшем школьном возрасте, когда только начинается целенаправленное обучение человека, когда учеба делается первостепенной деятельностью, в основе которой формируются психические качества ребенка, особенно познавательные процессы и самооценка как субъекту познания (познавательные аргументы, самооценка, дар к сотрудничеству) [2].

Исследование художественных трудов, разбор и обобщение изученных по данному вопросу данных позволили определить теоретические основы создания и применения во внеклассной работе психологических уроков и упражнений в игровой форме.

Разбор художественных трудов и практики преподавания показал надобность разработки комплекса игр, сосредоточенных на активизации познавательной деятельности школьников.

В Энциклопедическом словаре понятие «игра» формулируется так: «вид непродуктивной деятельности, мотив которой заключается не в результатах, а в самом процессе. Играет важную роль в воспитании, обучении и развитии детей, выступая как средство психологической подготовки к будущим жизненным ситуациям» [2]. Игровая форма как метод развития и обучения всегда привлекала и привлекает в наше время интерес множества современных ученых, психологов, педагогов. Эксперты свидетельствуют, что игровая форма - это единственная деятельность ребенка, существующая всегда и у всех народов. Наиболее естественным методом проникновения в детство, для постижения и для влияния на ребёнка, является, конечно, игровая форма [4].

Игровые виды упражнений оказывают большое влияние на психофизиологическое состояние ребенка, на формирование у детей тех или иных привычек или как оно меняется на протяжении становления личности. Они влияют на уровень психологического напряжения школьника, которое возникает при выполнении той или иной игровой роли, благодаря чему она изменяется и как при этом работает нервная система. Психологическое напряжение сопровождает человека еще со школьного возраста. Игровые упражнения в таких ситуациях крайне необходимы, так как они способствуют проявлению активности ребенка, повышают его стрессоустойчивость [1, С. 85]

Изученный в игровой форме материал запоминается учащимися в большей степени и быстрее, чем материал, при прохождении которого не применялась игровая форма. Это объясняется тем, что в уроках игровой формы плавно совмещается увлекательность, делающая процесс познания доступным и интересным для детей, и занятие, благодаря участию которого получение знаний становится более качественным и крепким.

На внеурочных занятиях следует использовать игровую форму, как метод формирования познавательных процессов. При игровой форме обучения дети энергично включаются в прохождение материала, с интересом выполняют все данные задания и игры, стремясь достигнуть хороших результатов. Детям свойственен увеличенный интерес к игровым элементам, через которые они познают мир, поэтому на уроках совершается формирование познавательных процессов (заинтересованности, памяти, мышления, воображения, восприятия и коммуникации) с применением игр и заданий.

Игровая форма обучения дает нужный результат при следовании следующим условиям:

– обучение должно быть гуманным, иметь высокую воспитательную и познавательную цель;

– при планировании уроков надо принимать во внимание возрастные, психолого-педагогические особенности различных детей;

– воспитательное и образовательное влияние игр зависит от планирования и способа проведения, который зависит от педагогического мастерства педагога-психолога.

Одним из игровых форм обучения является дистанционное обучение.

За последнее время усиливается значимость удаленного обучения. Удаленная форма обучения может помочь преодолеть неравенство в образовании. Основное внимание уделяется тому, чтобы преподавание происходило быстрее, чем при межкультурном сотрудничестве [3, С. 204]. Подводя итоги можно сделать вывод, что если вовремя при содействии внеурочных психологических уроков и заданий в игровой форме формировать познавательные процессы детей, то усовершенствуются внимательность, память, мышление, речь, восприятие, воображение. Рассмотрение методических трудов доказывает, что при формировании познавательных процессов учащихся следует принять во внимание некоторые условия:

– деятельное и непринудительное участие любого ребёнка в данных заданиях и упражнениях, вызывать у детей заинтересованность к выполнению;

– формирование у детей чувства собственного достоинства и укрепление веры в себя, свои силы и возможности;

– задания должны быть занимательными и посильными для выполнения ребёнком и содержать задания креативного вида;

– занятия должны проводиться регулярно;

– группа, с которой проводится занятие, должна включать и мальчиков, и девочек и по численности не превышать 12 учащихся;

– непременным является рефлексия состояния детей, каждому надо высказать, что узнал нового на уроке [3].

Проведенное исследование дало возможность сделать следующие выводы:

1. Ученики, которые хорошо учатся, как правило, имеют довольно большую степень вырабатывания психических познавательных процессов.

2. Учащиеся, у которых более высокие показатели формирования познавательных процессов в целом, имеют более высокую успеваемость.

Полученные знания в области развития психических познавательных процессов, можно использовать при написании рефератов, контрольных, курсовых работ, при подготовке к семинарским занятиям и родительским собраниям, в профессиональной и трудовой деятельности. Значимость работы заключается в использовании приобретенных знаний и выводов на практике: в школах для совершенствования получения знаний детьми и

увеличения эффективности запоминания учебного материала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Говорун, А.Ю. Применение игровых видов спорта как средство понижения психологического напряжения / А.Ю. Говорун // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 7 (185). – Часть 1 – С. 85–88.
2. Котова, Г.Н. Социально-гигиенический мониторинг влияния стрессогенных факторов на распространенность учебных стрессов в молодежной среде / Г.Н. Котова // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 7-4. – С. 728–731.
3. Лепшокова Е.А. Роль дистанционного обучения при преподавании и изучении иностранного языка / Е.А. Лепшокова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 7 (185), С. 203–206.
4. Урусова, А.М. Психологическое сопровождение развития студента-психолога как субъекта профессионализации / А.М. Урусова // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – № 61-2. – С. 315–318.

REFERENCES

1. Govorun A.Yu. (2020), “Use of Game as a Means of Reducing Psychological Stress”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (185), pp. 85–88.
2. Kotova, G.N. (2014), “Social and hygienic monitoring of the influence of stress factors on the prevalence of educational stress in the youth environment”, Fundamental research, No. 7-4, pp. 728–731.
3. Lepshokova E.A. (2020), “Role of Distance Learning in Teaching and Learning of Foreign Language”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (185), pp. 203–206.
4. Urusova, A.M. (2018), “Psychological support for the development of a student psychologist as a subject of professionalization”, Problems of modern pedagogical education, No. 61-2, pp. 315–318.

Контактная информация: Lepshokova.e.a@mail.ru

Статья поступила в редакцию 21.10.2020

УДК 159.9:796.92

К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ ЗНАНИЙ В ОБЛАСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЕЁ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ

***Анастасия Евгеньевна Глинчикова**, преподаватель, **Иван Иванович М**ихаил, кандидат педагогических наук, профессор, **Андрей Петрович Гайкалов**, старший преподаватель, **Андрей Александрович К**алмыков, старший преподаватель, **Денис Владимирович Семенихин**, преподаватель, Военная академия связи, г. Санкт-Петербург*

Аннотация

Данная статья содержит результаты проведенного анкетирования среди спортсменов лыжников-гонщиков различной квалификации и спортивного стажа на предмет их осведомленности в области психологической подготовки, её составляющих компонентах в тренировочном процессе. На основе полученных результатов авторы исследования предприняли попытку по подбору первичных рекомендаций для спортсменов и тренеров, направленных на регуляцию психологического состояния как во время подготовительного, так и соревновательного периода, приведение организма в состояние боевой готовности для достижения поставленных целей. Предполагается, что полученные данные помогут сформировать общую картину в вопросе теоретических и практических знаний в области психологической подготовки, а предложенные рекомендации поспособствуют оптимизации тренировочного процесса.

Ключевые слова: психологическая подготовка, лыжники-гонщики, тренировочный процесс.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p483-487

TO THE QUESTION OF KNOWLEDGE ASSESSMENT IN THE FIELD OF PSYCHOLOGICAL TRAINING AND RECOMMENDATIONS FOR ITS INDIVIDUALIZATION IN THE TRAINING PROCESS OF PREPARING SKIERS-RACERS

***Anastasiya Evgenievna Glinchikova**, the teacher, **Ivan Ivanovich Mikhail**, the candidate of pedagogical sciences, professor, **Andrey Petrovich G**aykalov, the senior teacher, **Aleksandr Andreevich Kalmykov**, the senior teacher, **Denis Vladimirovich Semenihin**, the teacher, Military Academy of Communication, St. Petersburg*

Abstract

This article contains the results of the questionnaire survey among the athletes, skiers-racers of various qualifications and sports experience for their awareness in the field of psychological training, its components in the training process. Based on the results obtained, the authors of the study made an attempt to draw up primary recommendations for athletes and coaches, aimed at regulating the psychological state both during the preparatory and competitive periods, bringing the body into a state of combat readiness to achieve the goals. It is assumed that the obtained data will help to form a general picture in terms of theoretical and practical knowledge in the field of psychological training, and the proposed recommendations will contribute to the optimization of the training process.

Keywords: psychological preparation, skiers-racers, training process.

ВВЕДЕНИЕ

Многолетний опыт работы тренеров и специалистов со спортсменами различной квалификации демонстрирует нам, что для достижения высокого результата недостаточно иметь отличную физическую подготовку, спортивное мастерство, развитый интеллект, соответствующий морально-волевой потенциал, но и определенный уровень психологической подготовки, позволяющий быть устойчивым к разного рода внешним и внутренним факторам, встречающимся на пути к достижению поставленных целей. Психологическая подготовка такой же обязательный элемент тренировочного процесса, как и техническая, тактическая, интеллектуальная и т.д., которую необходимо включать во все периоды годового цикла и подходить к решению задач индивидуально, отталкиваясь от особенностей каждого спортсмена.

Перед авторами данного исследования была поставлена задача выяснить уровень осведомленности спортсменов в области психологической подготовки, её пользы и необходимости для роста результатов, а также подобрать ряд рекомендаций, способствующих регуляции психологического состояния атлетов, отталкиваясь от типов темперамента.

Авторы предполагают, что данное исследование позволит сформировать общее представление о теоретических и практических знаниях атлетов в области психологической подготовки, а подобранные рекомендации позволят скорректировать и индивидуализировать подготовку, что поспособствует динамичному росту результатов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В нашем анкетировании приняло участие 54 спортсмена, занимающихся лыжными гонками. Контингент составляли как юноши, так и девушки. Возраст атлетов варьировался от 13 до 18 лет. Стаж занятий от 6 до 10 лет. Спортивные разряды: II взрослый разряд – 15 человек, I взрослый разряд – 31 человек, КМС – 8 человек. Полученные данные (таблица 1) позволяют авторам сделать вывод о том, что не все спортсмены имеют представление о том, что такое психологическая подготовка, польза и необходимость ее применения в тренировочном процессе, о существующих методах и средствах регуляции психологического состояния как извне, так и самим атлетом. Наблюдение за тренировочным процессом, а также беседа с тренерами позволила сделать вывод о том, что данному

вопросу уделяется недостаточно времени, очень часто отсутствует индивидуальных подход в решении психологических задач.

Таблица 1 – Опрос на предмет осведомленности спортсменов в области психологической подготовки

Является ли психологическая подготовка таким же важным элементом как техническая, тактическая и т.д.?	17% – псих. подготовка, должна присутствовать в тренировочном процессе, но решающее значение имеют иные виды подготовки; 83% – без высокого уровня псих. подготовки, без применения сопутствующих средств и методов очень сложно достичь желаемого результата.
Занимаетесь ли Вы своей психологической подготовкой?	26% – включают псих. подготовку в основной тренировочный процесс; 31% – применяют известные методы и средства непосредственно перед ответственными соревнованиями, с целью концентрации и мобилизации психологической готовности; 26% – иногда, по настроению и 15% – очень редко.
Знаете ли Вы и применяете ли средства/методы психологической подготовки для регуляции психологического состояния?	81% – используют в тренировочном процессе следующие средства и методы: прослушивание музыки, мысленное представление прохождения дистанции, методы словесного воздействия, внутренняя мотивация, переключение внимания; 19% – не имеют представления, либо же подвергают сомнению то, что перечисленные методы и средства способны регулировать и оптимизировать психологическое состояние.

Данное положение дел может отражаться на выступлениях в соревнованиях, где на атлета воздействует множество как внутренних, так и внешних факторов, противодействовать которым и действовать в соответствии с поставленными задачами возможно лишь при достаточной психологической готовности, достигаемой в процессе основного тренировочного процесса и непосредственной подготовке к соревнованиям [3].

Из полученных результатов можно сделать вывод о том, что возникает высокая потребность в получении знаний спортсменами и их тренерами о том, что такое психологическая подготовка, расширить свой взгляд на существующие методы и средства, приемы саморегулирования психического состояния и т.д., чтобы в дальнейшем была возможность использовать полученные сведения на практике совместно с физической, технической, тактической подготовкой [2]. Для решения проблемы авторы подобрали наиболее распространенные и действенные средства и методы психологической подготовки, направленных на саморегуляцию психологического состояния, приведение организма в состояние боевой готовности и т.д.

Таблица 2 – Рекомендации по регуляции психологического состояния спортсменов (лыжники-гонщики)

Холерик	Спортсменов с холерическим типом темперамента всегда нужно несколько приостанавливать с целью того, чтобы у них сохранялась энергия и сила, для этого: – следить за ЧСС, регулировать интенсивность работы; – тактически распределять силы по дистанции (быстрое начало может привести к спаду интенсивности). Для регуляции эмоционального состояния: – разминка с наименьшей интенсивностью (упражнение на гибкость и расслабление) – упражнения с задержкой дыхания; – прослушивание спокойной музыки. Подобная дыхательная гимнастика помогает вызвать в коре головного мозга усиление тормозного процесса. Чтобы воздействовать на спортсмена через вторую сигнальную систему можно применять «внушающее действие». Для этого тренеру нужно говорить слова такие как «Молодец», «Спокойнее», «Не торопись», после чего атлет должен сам себе это проговорить. Чтобы добиться наибольшего эффекта от проводимых упражнений и психологических приемов в тренировочном процессе, необходимо убедить и разъяснить спортсмену, что все эти изменения направлены на улучшение его результатов. Он сам должен понять их полезность, соблюдать все требования и рекомендации, доводить дело до конца, чтобы добиться назначенной цели. Для еще большего результата необходимо чаще менять условия и место тренировки, методы и зоны интенсивности.
Сангвиник	Спортсмен с этим типом достаточно уравновешен. Для контроля психологического состояния достаточно: – регуляция ЧСС и интенсивности работы; – мысленное представление прохождения дистанции;

	– ведение дневника для отслеживания как физического, так и эмоционального состояния для своевременной корректировки тренировочного процесса.
Флегматик	– частая смена условий/мест тренировочных занятий, разнообразие работ; – отслеживание ЧСС и интенсивности работы, при необходимости подгонять спортсмена; – объяснять о необходимости выполнения работы в полном объеме; – активная разминка, как перед занятием, так и перед соревнованиями (включать ускорения для мобилизации психологических процессов); – прослушивание бодрой музыки; – совместный разбор итогов тренировки, результатов соревнований, проговаривание дальнейших планов.
Меланхолик	К спортсменам – меланхоликам необходимо очень внимательно относиться, соблюдать тактичность. – интенсивная разминка, включающая ускорения, чтобы как можно быстрее включиться в работу; – прослушивание бодрой музыки; – мысленное представление прохождения дистанции; – применение аутогенной тренировки в тренировочном процессе; – внушающее действие наставника для поднятия боевого настроя ученика, например, «Молодец», «Так держать», «Ты все можешь»; – отслеживание ЧСС и интенсивности работы; – частая смена условий, мест работы, групповой разбор и анализ результатов, обсуждение и постановка целей.

ВЫВОДЫ

После проведенного анкетирования, с действующими спортсменами лыжниками-гонщиками, и полученных результатов, а также после наблюдения за тренировочным процессом и бесед со специалистами, можно сделать вывод о том, что имеется первичное представление о психологической подготовке и её компонентах, доля опрашиваемых располагает информацией о существующих методах и средствах, направленных на регуляцию психологического состояния, но при этом большинство недооценивают значение ее применения в тренировочном процессе, что может сказываться на результатах в выступлениях. Авторы исследования предприняли попытку по подбору первичных рекомендаций для спортсменов и тренеров, направленных на регуляцию психологического состояния как во время подготовительного, так и соревновательного периода, приведение организма в состояние боевой готовности для достижения поставленных целей.

Последующие результаты применения предложенных рекомендаций для работы со спортсменами лыжниками-гонщиками по оптимизации психологического состояния и, как следствие, улучшения спортивных результатов будут представлены авторами в дальнейших работах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воронкина Л.В. Психологическая составляющая выносливости в тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов / Л.В. Воронкина // Наука, образование, общество: актуальные вопросы и перспективы развития : научных трудов по материалам межд. научно-пр. конф. 30 сентября 2015 г.: в 4-х ч. Ч. 4. – Москва, 2015. – С. 134–135.

2. К вопросу психолого-педагогического сопровождения при подготовке военных спортсменов / И.И. Михаил, А.Е. Глинчикова, А.Е. Курицына, А.А. Калмыков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 3 (169). – С. 437–441.

3. Чикуров, А.И. Управление предсоревновательной психологической подготовкой высококвалифицированных дзюдоистов на основе результатов контроля состояния готовности : автореф. дис. …канд. пед. наук / Чикуров Александр Игнатович. – Красноярск, 2008. – 23 с.

REFERENCES

1. Voronkina, L.V. (2015), “The psychological component of endurance in the training and competitive activity of athletes”, *Science, education, society: topical issues and development prospects*, Moscow, Part 4, pp.134–135.

2. Mikhail, I.I. (2019), “On the issue of psychological and pedagogical support in the preparation of military athletes”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 169, No. 3, pp. 437–441.
3. Chikurov, A.I. (2008), *Management of pre-competitive psychological training of highly qualified judokas based on the results of the readiness control, dissertation*, Krasnoyarsk.

Контактная информация: glincikovan@gmail.com

Статья поступила в редакцию 09.10.2020

УДК 159.9

ТРЕНИНГ ПОЗИТИВНОГО ОБЩЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ПОСТРОЕНИЯ КОНСТРУКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

***Светлана Ивановна Зизикова**, кандидат педагогических наук, доцент, Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, г. Казань; **Инна Леонидовна Матасова**, кандидат психологических наук, доцент, заведующая кафедрой, **Мария Александровна Шаталина**, кандидат психологических наук, доцент, заведующая кафедрой, Самарский филиал Московского городского педагогического университета*

Аннотация

Статья посвящена применению и оценке эффективности тренинга, как одного из средств формирования стратегий конструктивного взаимодействия в юношеском возрасте. В статье представлено описательное содержание программы «Тренинг позитивного общения», которая включает в себя 5 блоков, позволяющие сформировать навыки конструктивного взаимодействия в различных ситуациях. Комплексный подход к реализации занятий с использованием разработанных авторами комплексов упражнений на профилактику стресса, на взаимодействие и сотрудничество, разрешение конфликтов.

Ключевые слова: тренинг, позитивное общение, конструктивное взаимодействие, навыки коммуникации, профилактика стресса, конфликтные ситуации, стиль поведения, психологическая диагностика.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p487-492

TRAINING POSITIVE COMMUNICATION AS A MEANS OF BUILDING UP CONSTRUCTIVE INTERACTION AMONG THE YOUNG PEOPLE

***Svetlana Ivanovna Zizikova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Volga State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan; **Inna Leonidovna Matasova**, the candidate of psychological sciences, senior lecturer, department chair, **Maria Alexandrovna Shatalina**, the candidate of psychological sciences, senior lecturer, department chair, Samara Branch Moscow City Pedagogical University*

Abstract

The article is devoted to the application and assessment of the effectiveness of training as one of the means of forming strategies for constructive interaction in adolescence. The article presents the descriptive content of the program "Training of positive communication", which includes 5 blocks, allowing forming the skills of constructive interaction in various situations. The integrated approach to the implementation of classes using the complexes of exercises, developed by the authors for stress prevention, interaction and cooperation, and conflict resolution.

Keywords: training, positive communication, constructive interaction, communication skills, stress prevention, conflict situations, behavior style, psychological diagnostics.

ВВЕДЕНИЕ

Проблема общения является одним из важнейших направлений человеческой деятельности. Формирование перспективы будущей жизни человека зависит от того, как раз-

вивается общение. В связи с этим изучение проблем общения становится очень актуальным, особенно на стадии развития общества, когда происходит внезапное изменение социальных отношений, характера личностных взаимодействий, нравственных норм, ценностей и т. д.

Анализ работ по проблеме общения показывает, что это психологическое явление изучается многими авторами, как зарубежными, так и отечественными.

Леонтьев А.А. [1] считает, что общение может выступать как самостоятельная деятельность, но, вместе с тем, является определенным аспектом деятельности, поскольку присутствует в любой деятельности как ее структурный компонент. При этом историческое развитие форм общения идет от общения, включенного в иную деятельность, к общению как самостоятельной деятельности.

Важность общения с точки зрения психологии развития рассматривалась как в зарубежной, так и в отечественной психологии. Левин К., рассматривал общение в юношеском возрасте с точки зрения социально-психологического феномена [2]. Левин К. считает, что в этом возрасте расширяется жизненный мир растущего ребенка, круг его общения, групповая принадлежность и тип людей, которые становятся для него эмоционально значимыми.

И в отечественной психологии, и за рубежом большинство исследователей особенностей становления личности в подростковом и юношеском возрасте подчеркивают важность процессов самопознания, самораскрытия и утверждения, которые невозможно реализовать в полной мере вне контекста взаимодействия с социально-психологическим окружением, вне общения [3].

Таким образом, анализ работ по проблеме коммуникации показывает, что при некоторых различиях авторских подходов к проблеме коммуникации в юношеском возрасте их объединяет признание важности роли общения в формировании личности. Все вышеприведённые факты стали основанием для обращения к теме исследования.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Гипотеза исследования состояла в следующем: одним из средств формирования стратегий конструктивного взаимодействия в юношеском возрасте является тренинг. Такой тренинг будет эффективен, если в него включены следующие разделы: знакомство и сплочение группы; формирование навыков коммуникации; профилактика стресса; поведение в конфликтных ситуациях; формирование комплекса стратегий конструктивного взаимодействия и рефлексия.

В качестве методов исследования использовались следующие методики: опросник К. Томаса «Стиль поведения в конфликте»; «Диагностика склонности к агрессивному поведению» А. Ассингера. Достоверность устанавливалась при помощи углового преобразования Фишера φ*.

Теоретический анализ научных источников позволил установить ряд интересных фактов. Идея конструктивности в психологии, как реализации комплексного подхода к исследованиям и разработке в области психорегуляции и психического развития человека, не нова, ее развитие было обеспечено различными психотехническими инструментами, предоставляющими человеку огромные возможности на пути к познанию своих психических процессов и состояний [4]. Среди таких инструментов можно назвать нейролингвистическое программирование, психосинтез, когнитивную психотерапию и т.д. Используя этот тип средств, реализуются основные идеи конструктивной психологии: раскрывается диапазон возможных стратегий принятия решений, развивается способность сознательно использовать лучшие формы поведения.

Эти методы могут быть использованы и для развития навыков конструктивного взаимодействия – способности четко и ясно доносить свои мысли до собеседника, проявлять уважение к точке зрения другого человека. Также, развитию конструктивности в

коммуникации способствует развитие эмоционального интеллекта и способности управлять своим эмоциональным состоянием в процессе общения [5].

Исследование проводилось в 3 этапа. Начальный этап предполагал формирование экспериментальной и контрольной группы, подбор диагностического инструментария и осуществление «входящей» диагностики. На втором этапе осуществлялась реализация тренинговой программы в экспериментальной группе. На третьем этапе была проведена повторная диагностика в контрольной и экспериментальной группах, сравнивались результаты и формулировались выводы.

В исследовании приняло участие 57 человек в возрасте от 17 до 18 лет. В экспериментальную группу вошло 30 человек, в контрольную – 27 человек, группы были выровнены по половому признаку. Все испытуемых были заранее предупреждены об исследовании, информированы о теме исследования, а также целях и задачах. Формирование контрольной и экспериментальной группы происходило на добровольных началах.

Данные, полученные в экспериментальной и контрольной группах в ходе диагностики с использованием опросника К. Томаса «Стиль поведения в конфликте» и «Диагностика склонности к агрессивному поведению» А. Ассингера, были подвергнуты сравнительному анализу с использованием математика-статистической обработки. Результаты анализа показали, значимых различий в стратегиях поведения в конфликтных ситуациях и склонности к агрессивному поведению у испытуемых контрольной и экспериментальной групп нет.

После проведения диагностических мероприятий испытуемые экспериментальной группы приняли участие в программе «Тренинг позитивного общения». Данная программа была направлена на формирование навыков конструктивного взаимодействия в различных ситуациях. Она состояла из пяти тренинговых блоков. Каждый блок включал в себя два занятия, каждое занятие длилось 1,5 часа.

Каждое занятие делилось на три этапа. Первый этап, подготовительный, включал в себя приветствие и разогревочное упражнение. На этом этапе задача замотивировать участников на активную работу в группе. Второй этап – основной. На данном этапе группе сообщается тема занятия, проводятся упражнения по данной теме для отработки алгоритмов и способов действий для дальнейшего применения их на практике. В конце каждого упражнения осуществляется обратная связь. Последний третий этап – рефлексивно – оценочный этап. На этом этапе подводятся итоги занятия, участники группы делятся своими впечатлениями, чувствами, эмоциями, связанными с участием в тренинге.

Цель тренинга: создание условий для сохранения и укрепления психологического здоровья участников через психологическую коррекцию агрессивных тенденций в поведении, для обучения навыкам адаптивного поведения.

Задачи тренинга предполагали следующие направления:

1. Обучить участников способам самоконтроля – отрабатывать навык реагирования на агрессивные воздействия.

2. Оптимизировать общение участников со сверстниками через выработку механизмов эмпатии, сочувствия и доверия друг к другу и окружающим людям, развитие умения взаимодействовать, считаться с другими, совместно решать поставленные задачи.

3. Создать положительный эмоциональный фон в различных видах деятельности участников, снять эмоциональное напряжение во взаимодействии между собой.

Первый блок посвящен знакомству и сплочению группы.

Второй блок посвящен навыкам коммуникации. Целью данного блока является формирование навыков и умений общения с разными группами людей. В этом блоке участники группы делятся своим мнением о важности общения и рассуждают на тему последствий отсутствия или недостатка общения в жизни человека. Данный блок предполагает дальнейшее сплочение группы, а также улучшение навыков коммуникации участников или приобретение новых.

Третий блок направлен на профилактику стресса. Цель блока: обучение методикам управления стрессом и профилактики эмоционального выгорания. В начале этого блока участникам группы предлагается порассуждать на тему «Что такое стресс?» и есть ли польза от стресса. После обсуждения участники знакомятся с понятием стресс, с методами борьбы со стрессом и способами релаксации.

Четвертый блок посвящен навыкам поведения в конфликтных ситуациях. Цель: проанализировать сущность конфликтов, причины их возникновения и пути разрешения. На этом этапе участники учатся сохранять самоконтроль и находить способ выхода из конфликта мирным путем.

Пятый блок направлен на формирование навыков конструктивного взаимодействия. В этом блоке участники должны закрепить навыки общения в различных ситуациях: доброжелательной, стрессовой, конфликтной. Этот этап предполагает, что участники овладели навыками взаимодействия с людьми, которые необходимы для них как для общения с друзьями и родственниками, так и для взаимодействия с незнакомыми людьми. Также на последнем занятии проводятся методики, которые проводились на первом занятии, для проверки валидности программы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для подтверждения результативности занятий была проведена повторная диагностика после проведения экспериментальной программы.

Анализ результатов по методике К. Томаса «Стиль поведения в конфликте» показал, что участники экспериментальной группы стиль «Соперничество» стали использовать 23,33%, это значительно ниже, чем в начале эксперимента и оказались статистически значимыми. Данные достоверные различия были установлены в отношении показателей по шкале «Соперничество» (φ*эмп = 2.443) – количество человек, имеющих высокие показатели по указанной шкале после проведения эксперимента достоверно выше в контрольной группе. В контрольной группе – стиль «Соперничество» стали использовать 61,85% участников,

Установлены достоверные различия, установленные в отношении показателей по шкале «Сотрудничество» (φ*эмп = 2.638) – количество человек, имеющих высокие показатели по указанной шкале после проведения эксперимента достоверно выше в экспериментальной группе.

По результатам «Диагностики склонности к агрессивному поведению» А. Ассингера удалось установить следующее – для экспериментальной группы в конце эксперимента для 20% испытуемых характерна степень «Излишне агрессивен», для 37% «Умеренно агрессивен» и 43% «Миролюбив». Для контрольной группы в конце эксперимента характерным является следующее, что для 41% испытуемых характерна степень «Излишне агрессивен», для 22% «Умеренно агрессивен» и 37% «Миролюбив»

Сравнительный анализ результатов диагностики показал достоверные различия, которые были установлены в отношении показателей по шкале «Излишне агрессивен» (φ*эмп = 2.084) – количество человек, имеющих высокие показатели по указанной шкале после проведения эксперимента достоверно выше в контрольной группе.

Так же достоверные различия были установлены в отношении показателей по шкале «Миролюбив» (φ*эмп = 2.339) – количество человек, имеющих высокие показатели по указанной шкале после проведения эксперимента достоверно выше в экспериментальной группе. Таким образом, на начальном этапе эксперимента более благоприятная ситуация складывалась в контрольной группе: по показателям методики К. Томаса значимых различий установлено не было, а по методике А. Ассингера у контрольной группы статистически более благоприятные позиции.

Сравнительный анализ ситуации на момент окончания эксперимента показал значимые различия в показателях контрольной и экспериментальной группы. Мы отметили

положительную динамику в показателях агрессивности и способов разрешения конфликтов у респондентов экспериментальной группы.

После окончания эксперимента благоприятной по всем позициям явилась ситуация в экспериментальной группе: в ней значительно увеличился процент испытуемых со стилем поведения «Сотрудничество» и уменьшился со стилем «Соперничество». Также в экспериментальной группе увеличился процент «Миролюбив» и уменьшился «Излишне агрессивен».

По методике К. Томаса «Стиль поведения в конфликте» удалось установить, что в начале эксперимента среди испытуемых преобладал стиль поведения «Соперничество», после эксперимента, количество испытуемых со стилем поведения «Сотрудничество» значительно увеличилось, а количество со стилем «Соперничество» наоборот уменьшилось. Эти данные подтверждены и методами статистического анализа. Количество испытуемых, использующих стратегию «Сотрудничество» статистически возросло (φ*эмп = 2.638). Количество испытуемых, использующих стратегию «Соперничество» статистически снизилось (φ*эмп = 2.439).

Это можно объяснить тем, что в программу «Тренинг позитивного общения» были включены упражнения на взаимодействие и сотрудничество, например: «Взаимные презентации», «Давайте построим…», «Через 15 лет» и т.д.

Сравнительный анализ результатов участников экспериментальной группы по методике А. Ассингера позволил установить, что в начале исследования у большинства испытуемых преобладал высокий уровень агрессии, но после проведения эксперимента уровень агрессии снизился, и значительно выросли показатели по шкале «Миролюбив». Эти данные так же подтверждены методами статистического анализа. Количество испытуемых, имеющих высокие показатели по шкале «Миролюбив», статистически возросло (φ*эмп = 2.084). Количество испытуемых, имеющих высокие показатели по шкале «Излишне агрессивен» статистически снизилось (φ*эмп = 2.532).

Этим изменениям поспособствовал комплекс упражнений на профилактику стресса: «Где взять силы, чтобы жить», «Медитация», «Дыхательные упражнения» и т.д. Также мы считаем, что снижению уровня агрессии помогло изменение внутреннего климата в группе, если в начале эксперимента взаимоотношения в группе не несли доверительный характер, то к концу занятий испытуемые сплотились и начали доверять друг другу.

ВЫВОДЫ

Таким образом, после проведения сравнительного анализа можно сделать следующие выводы:

1. Тренинг является эффективным средством формирования стратегий конструктивного взаимодействия в юношеском возрасте. Для формирования стратегий конструктивного взаимодействия в юношеском возрасте он должен включать следующие разделы: знакомство и сплочение группы; формирование навыков коммуникации; профилактику стресса; анализ поведения в конфликтных ситуациях; формирование комплекса стратегий конструктивного взаимодействия и рефлексию.
2. Реализация тренинга по формированию стратегий конструктивного взаимодействия в юношеском возрасте позволило снизить у участников уровень агрессивности, повысив у них стремление к проявлению миролюбивости. Также уменьшилось число участников, ориентированных на соперничество в конфликтном взаимодействии и увеличилось число участников, ориентированных на сотрудничество.

Таким образом, в ходе нашего эксперимента была разработана тренинговая программа, которая подтвердила свою эффективность в направлении построения конструктивного взаимодействия в юношеской среде. Полученные результаты могут быть использованы в деятельности педагогов-психологов, в работе классных руководителей массовых школ, педагогам учреждений дополнительного образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Леонтьев, Д.А. К проблеме общения в работах А.А.Леонтьева / Д.А. Леонтьев, И.Б. Ханина // Культурно-историческая психология – 2011. – Том. 7, № 1. – С. 20–27.
2. Паладийчук А.Ю. Вклад Курта Левина в развитие тренинговых учебных групп / А.Ю. Паладийчук // Актуальные проблемы социально-гуманитарного и научно-технического знания. – 2019. – № 1 (17) –С. 28–29.
3. Вознюк Ю.С. Психологические особенности формирования и утверждения личности юношеского возраста / Ю.С. Вознюк // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии. – 2015. – № 9-10 (55). – С.42-–49.
4. Кузовкин, В.В. Психотехника личностного роста : монография / В.В. Кузовкин. – Москва : [б. и.], 2014. – 264 с.
5. Лешукова Н.В. Саморегуляция как важное условие эффективной межличностной коммуникации / Н.В. Лешукова // Сборник научных трудов сотрудников Вологодского института права и экономики ФСИН россии. –Вологда : [б. и.], 2019. – С. 107–111.

REFERENCES

1. Leontiev D.A. and Khanina. I.B. (2011), “To the problem of communication in the works of A.A. Leontiev”, *Cultural-historical psychology*, Vol. 7, No. 1, pp. 20–27.
2. Paladijchuk, A.Yu. (2019), “Kurt Lewin's contribution to the development of training study groups”, *Actual problems of social, humanitarian and scientific and technical knowledge*, No 1(17), pp. 28–29.
3. Voznyuk Yu.S. (2015), “Psychological features of the formation and approval of the personality of adolescence”, *Personality, family and society: questions of pedagogy and psychology*, No. 9-10 (55), pp.42–49.
4. Kuzovkin, V.V. (2014), *Psychotechnics of Personal Growth: monograph*, Moscow.
5. Leshukova, N.V. (2019), “Self-regulation as an important condition for effective interpersonal communication”, *Collection of scientific works of employees of the Vologda Institute of Law and Economics of the Federal Penitentiary Service of Russia*, Vologda, pp.107–111.

Контактная информация: zizikova@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 14.10.2020

УДК 159.9

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ КАК ВЕДУЩИЙ ПРИЗНАК НАПРАВЛЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ

***Татьяна Витальевна Калашникова**, кандидат психологических наук, доцент, Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний России, Рязань; **Ольга Сергеевна Кирсанова**, кандидат психологических наук, доцент, кафедры социальной психологии и социальной работы Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина*

Аннотация

В статье представлен теоретический анализ отечественных публикаций по проблеме ценностных ориентаций осужденных, позволивший выделить три направления исследовании. С позиций понимания ценностных ориентаций как иерархической системы представлены результаты эмпирического исследования ценностных ориентаций осужденных мужского пола, дана психологическая характеристика трех групп осужденных по критерию целостности системы ценностных ориентаций. Сделаны выводы о том, что система ценностных ориентаций является информативным, ведущим признаком направленности личности осужденного, а выделенные группы осуждённых и их психологические характеристики необходимо учитывать при разработке групповых и индивидуальных психокоррекционных программ.

Ключевые слова: направленность личности, структура направленности, ценности, ценностные ориентации, осужденные мужского пола, психокоррекция.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p492-496

VALUE ORIENTATIONS AS A LEADING SIGN OF PERSONALITY ORIENTATION

***Tatyana Vitalyevna Kalashnikova**, the candidate of psychological sciences, senior lecturer, Academy of Law and Management of the Federal Penitentiary Service of Russia, Ryazan; **Olga Sergeevna Kirsanova**, candidate of psychological sciences, senior lecturer, Ryazan state University named After S.A. Yesenin*

Abstract

The article presents the theoretical analysis of domestic publications on the problem of value orientations of convicts, which allowed us to identify three areas of research. From the standpoint of understanding value orientations as a hierarchical system, the results of the empirical study of the value orientations of male convicts are presented, and the psychological characteristics of three groups of convicts are given according to the criterion of the integrity of the system of value orientations. It is concluded that the system of value orientations is an informative, leading indicator of the orientation of the convict's personality, and the selected groups of convicts and their psychological characteristics should be taken into account when developing group and individual psychocorrection programs.

Keywords: orientation of the personality, structure orientation, values, value orientation, convicts are male, psycho-correction.

ВВЕДЕНИЕ

Направленность личности является одним из основных содержательных психических свойств, т.к. представляет собой систему побуждений личности, лежащих в основе ее активности, селективного отношения к внешнему миру. Как вектор движения, развития личности направленность определяется наличием или отсутствием в ней жизненных планов, перспектив, а также их содержанием. В концепции направленности личности осужденных молодежного возраста доктора психологических наук, профессора В. Г. Деева (1930–2000) данное свойство понимается как результат формирующихся в социальных условиях потребностей, убеждений, идеалов, интересов, влечений, склонностей и имеет сложную структуру. Так, ее содержание отражено в компонентах генерализованной подструктуры (влечения, желания, интересы, стремления, идеалы, мировоззрение и убеждения), система отношений личности, как индикатор содержательной стороны направленности представлена в подструктуре отношений и третья подструктура отражает цели, планы перспективы личности. В целях диагностики типа направленности личности осужденного В. Г. Деев предложил использовать «сетку признаков» (интересы, идеалы, отношения и жизненные планы), рассматривая их в качестве емких по содержанию показателей, позволяющих дать психологическую характеристику направленности личности, выделенных им типов осужденных: условные коллективисты, с активной отрицательной групповой направленностью, отрицательные индивидуалисты, пассивные с отрицательной направленностью, неустойчивые, активисты одиночки, приспособленцы.

В концепции В. Г. Деева (1986) не выделены ценностные ориентации в качестве самостоятельного компонента (признака). Однако указание на идеалы, интересы личности, цели деятельности вплотную подводят к мысли о необходимости включения ценностных ориентаций в генерализованную подструктуру направленности. Ценностные ориентации проявляются в идеалах, убеждениях, интересах личности, играют главную роль в регуляции социального поведения человека, связаны с такими компонентами направленности личности как установки, мотивы. Ценностные ориентации определяют систему отношений личности к действительности, контролируют содержание поведения человека и влияют на процесс формирования целей деятельности, жизненных планов и перспектив. Если направленность личности − сложное структурное образование, то ценностные ориентации необходимо рассматривать в качестве ее ядерного компонента, который связывает все ее подструктуры, выполняя системообразующую функцию.

Цель исследования – проведение теоретического анализа исследований ценностных ориентаций осужденных, эмпирическое исследование системы ценностных ориентаций осужденных мужского пола.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось в два этапа: информационно-аналитический и эмпирический. На первом – проведен теоретический анализ отечественных публикаций по указанной проблеме, на втором – применен комплекс психодиагностических методик для изучения системы ценностных ориентаций осужденных мужского пола.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Ценностные ориентации осужденных не являются неизменными, на их содержание оказывают влияние и индивидуальный опыт, и система общественных отношений. Историографический анализ позволяет выделить три направления их исследований. Первое – изучение ценностей осужденных (В. Ф. Пирожков, А. С. Михлин, 1974; В. П. Голубев, Г. Ф. Хохряков, 1982), как правило, методами анкетирования, беседы, интервью, контент-анализа документов (личных дел).

Второе направление – исследование ценностных ориентаций осужденных разных категорий с использованием профессиональных психодиагностических методик («Ценностные ориентации» М. Рокича, «Смысложизненные ориентации» Д. А. Леонтьева и др.). Следует отметить сравнительно-психологическое исследование особенностей ценностных ориентаций осужденных к длительным срокам и к пожизненному лишению свободы (В. Г. Морогин, 1999), показавшее их принципиальное различие. Проанализированы терминальные и инструментальные ценности осужденных к пожизненному лишению свободы в зависимости от времени нахождения в изоляции (А. Н. Баламут, 2007) [1], несовершеннолетних осужденных женского пола (Т. В. Калашникова, М. М. Калашникова, 2012) [3], женщин, осуждённых без изоляции от общества (Н. А. Самойлик, 2015) [5], осужденных-инвалидов мужского пола (Т. А. Маркова, 2019) [4].

Третье направление – исследование ценностных ориентаций как иерархической системы (М. С. Яницкий, 2000; А. А. Истомин, 2010), к числу компонентов которой отнесены терминальные, инструментальные ценности, осмысленность жизни, смыслы жизни. Установлено, что все компоненты системы ценностных ориентаций осужденных в условиях исправительного учреждения претерпевают негативные изменения в направлении актуализации низших примитивных ценностей, смыслов жизни гедонистического характера, снижении показателей осмысленности жизни [2]. Особенность данного направления – разработка программ психологической коррекции системы ценностных ориентаций осужденных к лишению свободы.

Изучение ценностных ориентаций осужденных как целостной, иерархической системы на современном этапе развития пенитенциарной психологии в России является перспективным, поэтому в рамках данного направления исследованы ценностные ориентации осужденных мужского пола (n=150) с помощью комплекса психодиагностических методик («Ценностный опросник» Ш. Шварца, опросник «Смысложизненные ориентации» Д. А. Леонтьева, шестнадцатифакторный личностный опросник Р. Кеттелла, опросник «Индекс жизненного стиля» Р. Плутчика, Х. Келлермана, Х. Р. Конте). В результате исследования выделены три группы осужденных по критерию целостности системы ценностных ориентаций (Т. В. Калашникова, А. И. Кравченко, А. А. Римш, 2020).

Первая группа (52,67%) – осуждённые с непротиворечивой системой ценностных ориентаций, в которой наиболее выражены такие компоненты как осмыслённость и инструментальные ценности. Они удовлетворенны своей жизнью, воспринимают её осмысленно. Такая система ценностных ориентаций может быть характерна как для осужденных с положительной, так и с отрицательной направленностью личности.

Первые (средний возраст 28 лет) ориентированы на осмысленное выполнение режимных, психолого-педагогических требований с целью эффективного исправления и ресоциализации. Они характеризуются как общительные, успешно взаимодействующие с администрацией исправительного учреждения (ИУ), стремящиеся работать, соблюдать установленные в ИУ нормы и правила, в общении с другими осуждёнными не конфликтны, тактичны, отличаются наличием уважительных отношений в семье, отсутствием судимых родственников. Имеют среднее или высшее образование.

Вторые (средний возраст 34 года) – осмысленно, убежденно поддерживают криминальные традиции, насаждая их в среде осужденных, характеризуются чёрствостью, скупостью эмоций, жесткостью, низким уровнем эмпатии, напористостью, упрямством, конфликтностью, имеют криминальный опыт, конфликтные отношения с семьей. Имеют неполное среднее или среднее профессиональное образование.

Вторая группа осужденных (38%) с противоречивой системой ценностных ориентаций, в которой более выраженными компонентами выступают инструментальные ценности и смысл жизни, менее выраженными – осмысленность. Характеризуется, с одной стороны, беззаботностью и самонадеянностью, но мнительностью, подавленностью, ощущением беспокойства, с другой. В общении они проницательны, хитры и изворотливы, стремятся к получению удовольствия от жизни, пренебрегая режимными требованиями, безответственно относясь к собственным обещаниям. Средний возраст – 32 года.

Третья группа (9,33%) – осуждённые с «разорванностью» системы ценностных ориентаций, где наиболее выраженным компонентом выступают инструментальные ценности, а менее значимы осмысленность и смысл жизни. Характеризуются беззаботностью в отношении своего будущего, импульсивностью, беспечностью, стремлением к получению удовольствия от жизни, а также мнительностью, подавленностью, зависимостью от других осужденных, пренебрежением к выполнению режимных требований и своим обещаниям. Средний возраст – 29 лет.

ВЫВОДЫ

Теоретический анализ показал, что система ценностных ориентаций является информативным, ведущим признаком направленности личности осужденного. Выделенные на основании факторного и кластерного анализа группы осуждённых и их психологические характеристики необходимо учитывать при разработке групповых и индивидуальных психокоррекционных программ. При этом необходимо особое внимание обратить на осуждённых с непротиворечивостью системы ценностных ориентаций, но с отрицательной направленностью личности, т.к. сложность работы с ними основана на устойчивости их системы ценностей, на убеждении в верности своего выбора вести криминальный образ жизни. Для данной группы необходима разработка специальных психокоррекционных программ и привлечение к их реализации опытных пенитенциарных психологов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баламут, А.Н. Изучение жизненных планов осужденных к пожизненному лишению свободы с учетом возможности условно-досрочного освобождения / А.Н. Баламут // Международный пенитенциарный журнал. – 2017. –Т. 3., № 2. – С. 133–136.

2. Истомин А.А. Ценностные ориентации осужденных к лишению свободы: монография / А.А. Истомин. – Псков : Изд-во Псков. юрид. ин-та ФСИН России, 2010. – 212 с.

3. Калашникова, Т.В. Ценностные ориентации несовершеннолетних осужденных женского пола / Т.В. Калашникова, М.М. Калашникова // Прикладная юридическая психология. – 2012. – № 3. – С. 63-70.

4. Маркова Т.А. Особенности ценностных ориентаций осужденных-инвалидов / Т.А. Маркова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2019. – № 1. – URL: https://mir-nauki.com/PDF/61PDMN119.pdf (дата обращения: 01.10.2020).

5. Самойлик, Н.А. Ценностно-смысловая сфера женщин, осуждённых без изоляции от общества / Н.А. Самойлик // Психопедагогика в правоохранительных органах. – 2015. – № 4 (69). –

С. 34–38.

REFERENCES

1. Balamut, A.N. (2017), “Study of life plans of those sentenced to life imprisonment, taking into account the possibility of parole”, *International prison journal*, No. 2, Vol. 3, pp. 133–136.
2. Istomin A.A. (2010), *Value orientations of persons sentenced to deprivation of liberty: monograph*, Pskov law Institute of FSIN of Russia, Pskov.
3. Kalashnikova, T.V. and Kalashnikova, M.M. (2012), “Value orientations of female juvenile convicts”, *Applied legal psychology*, No. 3, pp. 63–70.
4. Markova, T.A. (2019), “Features of value orientations of convicts with disabilities”, *World of science. Pedagogy and psychology*, No. 1, available at: https://mir-nauki.com/PDF/61PDMN119.pdf (date accessed: 10/01/2020).
5. Samoylik N.A. (2015), “Value-semantic sphere of women convicted without isolation from society”, *Psychopedagogy in law enforcement*, No. 4 (69), pp. 34–38.

Контактная информация: tana-ka58@yandex.ru,

Статья поступила в редакцию 29.10.2020

УДК 159.922.762

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ С НАРУШЕНИЯМИ РАЗВИТИЯ

***Ольга Владимировна Кобзева**, кандидат психологических наук, **Наталья Валерьевна Ерохова**, кандидат педагогических наук, доцент, Мурманский арктический государственный университет*

Аннотация

В статье рассмотрена специфика мотивации в младшем подростком возрасте. Показана роль мотивации в структуре личности обучающихся с нарушениями развития. Особое внимание в статье уделено анализу личностного развития младших подростков с нарушениями интеллекта и младших подростков с нарушениями зрения. Авторы выделяют и описывают специфику индивидуального физического развития младших подростков с нарушениями развития. В исследовании приняли участие 31 респондент (15 младших подростков с нарушениями интеллекта и 16 младших подростков с нарушениями зрения, возраст респондентов от 12 до 14 лет). Целью эмпирического исследования явилось изучение структуры мотивации в младшем подростковом возрасте, а также определение потребности в достижении успеха в учебной деятельности. Для решения поставленных задач использовались методики «Исследование мотивации учебной деятельности» и «Измерение потребности (мотива) в достижении». Результаты исследования показывают, что у младших подростков с нарушениями развития доминирующей является внешняя отрицательная мотивация. Доказано, что только сформированная внутренняя мотивации позволяет младшим подросткам с нарушениями развития улучшать результат своей деятельности, выигрывать в соревнованиях и с удовольствием осуществлять различные виды деятельности. Характерной особенностью младших подростков с нарушениями развития выступает зависимость действий и деятельности от настроения и самочувствия. На основании проведенного исследования определены перспективы дальнейшего изучения мотивации младших подростков с нарушениями интеллекта и младших подростков с нарушениями зрения.

Ключевые слова: младшие подростки, дизонтогенез, психоэмоциональное состояние, мотивация, потребности к достижению цели.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p496-500

MOTIVATION FEATURES OF YOUNG TEENAGERS WITH DEVELOPMENTAL DISORDERS

***Olga Vladimirovna Kobzeva**, the candidate of psychological sciences, **Natalya Valerievna Erokhova**, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Murmansk Arctic State University*

Abstract

The article studies the young teenagers' motivations features and demonstrates the importance of motivation within the identity of students with developmental disorders. A particular attention is given to the analysis of the personal development of cognitively- and visually-challenged young teenagers. The authors define and describe the individual physical development features of young teenagers with developmental disorders. Thirty-one teenagers (15 cognitively-challenged and 16 visually-challenged, 12–14 y. o.) were interviewed in the course of the research. The aim of the empiric research was to study the young teenagers' motivation structure and define the need for educational achievements at this age. To fulfil the aim of the study the authors applied the methods of "Learning Motivation Study" and "Need (motive) for Achievement Measurement". The research shows that the external negative motivation is predominant among young teenagers with developmental disorders. However, only a steady internal motivation helps young teenagers with developmental disorders to improve their results, win contests and enjoy various activities. The distinctive feature of young teenagers with developmental disorders is their increased susceptibility to the changes of their emotional and physical state. The research results help to define the trajectory of further studies in the field of cognitively- and visually-challenged teenagers' motivation.

K**eywords:** young teenagers, dysontogenesis, psycho-emotional state, motivation, need for achievement.

ВВЕДЕНИЕ

Мотивация занимает одно из важных мест в структуре личности человека и является необходимым условием любой его деятельности. Этот психологический феномен, как ни какой другой, влияет на все сферы жизнедеятельности человека, стимулирует активность, определяет приоритеты личности, показывает необходимость взять на себя ответственность и обязательства за изменение поведения [4]. Мотивация достижений придает целенаправленный и целеустремленный характер поведению личности, а также стимулирует у нее развитие самоопределения [3].

Сензитивным периодом формирования и развития мотивации является период первичной социализации человека [1], когда происходит формирование интересов и потребностей, а также усвоение основных стратегий поведения, мотивов, ценностей.

Своеобразие психического развития подростков с нарушениями развития проявляется не только в познавательной деятельности, но и в эмоционально-волевой и мотивационной сферах. Нарушение мотивационного компонента у младших подростков с различными вариантами дизонтогенеза проявляется [2], как правило, в отсутствии мотива действия. В этот возрастной период ориентиром оценки правильности собственных действий для обучающихся с нарушениями интеллекта и обучающихся с нарушениями зрения должны стать мнение и оценка значимого взрослого (педагога, тренера, психолога) в отношении совершаемых ими действий или поведения. Поэтому содержанием мотивации для них должно стать умение сотрудничать с другими людьми в процессе совместно осуществляемой учебной деятельности.

Цель исследования – изучить особенности мотивации к учебной деятельности и определить потребности в достижении цели у младших подростков с нарушениями развития.

МЕТОДИКИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие 15 младших подростков обучающихся по Адаптированной основной общеобразовательной программе основного общего образования обучающихся с легкой умственной отсталостью в ГОБОУ «Мурманская КШ № 1» и 16 младших подростков, обучающихся по Адаптированной основной общеобразовательной программе основного общего образования для обучающихся с нарушением зрения, не имеющих отклонения в развитии интеллекта ГОБОУ «Мурманская коррекционная школа-интернат № 3».

Изучение внешней и внутренней мотивации к учебной деятельности проводилось с помощью методики «Исследование мотивации учебной деятельности» (К. Зафир, мо-

дификация А. Реан). Уровни потребности к достижению цели, успеха изучались методикой «Измерение потребности (мотива) в достижении» (Ю.М. Орлов).

Статистическая оценка полученных результатов проводилась с помощью t-критерия Стьюдента для независимых выборок.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В таблице 1 представлены результаты изучения мотивации к учебной деятельности в младшем подростковом возрасте.

Таблица 1 – Проявление мотивации к учебной деятельности у младших подростков (средние значения)

Группа респондентов	Тип мотивации					
	внутренняя мотивация		внешние положительные мотивы		внешние отрицательные мотивы	
	$\bar{x}$	σ	$\bar{x}$	σ	$\bar{x}$	σ
обучающиеся с умственной отсталостью	2,97	0,05	3,37	0,05	3,97	0,05
обучающиеся с нарушениями зрения	3,03	0,02	3,38	0,08	4,09	0,06

Результаты исследования показали, что доминирующей мотивацией к учебной деятельности в младшем подростковом возрасте в обеих группах респондентов является внешняя отрицательная мотивация. Обучающиеся считают, что только в случае выполнения всех заданий родители и учителя будут их хвалить. Поэтому в основе мотивации их деятельности лежит желание избежать наказания, критики, осуждения и других санкций негативного характера со стороны родителей и учителей. В ситуации урока эти они без энтузиазма выполняют задания учителя, играют, отвлекаются.

Второе место в структуре мотивации к учебной деятельности у всех изучаемых респондентов занимает внешняя положительная мотивация. Обучающиеся с этим типом мотивации активно участвуют в играх, получают удовольствие от процесса двигательной деятельности, стараются выполнить задания педагога.

Необходимо отметить, что в младшем подростковом возрасте у обучающихся с нарушениями в развитии внешняя отрицательная мотивация преобладает не только над внешней положительной мотивацией, но и над внутренней, что указывает на неблагоприятный прогноз развития мотивационного компонента личности.

В меньше степени младшие подростки с нарушениями в развитии демонстрируют внутреннюю мотивацию к учебной деятельности. Только респонденты этой группы, вне зависимости от типа дизонтогенеза, стараются выполнить все задания правильно, улучшить свой результат, выиграть в соревновательных заданиях, с удовольствием участвуют в эстафетах и конкурсах. Результаты исследования позволяют утверждать, что статически достоверных различий между изучаемыми группами не выявлено ($p<0,05$).

Следующий этап анализа определение потребности в достижении цели, успеха и в целом достижений в младшем подростковом возрасте (таблица 2).

Таблица 2 – Проявление потребности в достижении цели у младших подростков (%)

Группа респондентов	Мотивация в достижении успеха				
	низкая	пониженная	средняя	повышенная	высокая
обучающиеся с умственной отсталостью	20	27	33	13	7
обучающиеся с нарушениями зрения	0	25	31	31	13

Данные представленные в таблице позволяют утверждать, что ведущей мотивацией в достижении успеха у младших подростков с нарушениями в развитии выступает средняя. Действия и деятельность на уроках физической культуры у респондентов этой группы определяют настроение и самочувствие. Поэтому адекватно подобранные состоя-

нию и физиологической подготовленности обучающихся средства, методы и методические приемы будут стимулировать у них развитие двигательной активности.

Пониженная потребность в достижениях диагностирована у 27% младших подростков с легкой степенью умственной отсталости и 25% младших подростков с нарушениями зрения. Характерными особенностями обучающихся этой группы являются выполнение минимального количества заданий, отсутствие инициативы в игровых заданиях, без контроля педагога высокая отвлекаемость на уроке.

Обратим внимание на то, что младшие подростки с нарушениями зрения в равной степени демонстрируют как среднюю, так и повышенную мотивацию в достижении успеха. Им в больше степени, чем младшим подросткам с умственной отсталостью свойственны активность на уроках, стремление выполнить все задания, одержать победу не только над одноклассниками, но и над самим собой ($p<0,05$). Такая особенность обусловлена не только тем, что обучающиеся дополнительно посещают спортивные секции, но и тем, что в их семья активно занимаются физической культурой и спортом.

Высокая самооценка, активность и нацеленность на достижение своей цели диагностированы только у 7% младших подростков с умственной отсталостью и 13% младших подростков с нарушениями зрения. Эти обучающиеся при неудовлетворении достигнутым результатом стремятся в следующий раз задания сделать лучше и больше, чем другие, одержать победу. Они увлекаются определенным видом спорта или двигательной активностью, получают удовольствие от успеха и готовы к самостоятельным занятиям.

Вместе с тем низкая потребность в достижениях характерна только для обучающихся с умственной отсталостью. Как правило, эти младшие подростки не стремятся к какому-либо результату, малоподвижны на занятиях, задания выполняют с небольшой амплитудой и в низком темпе.

ВЫВОДЫ

Мотивация обучающихся является главным компонентом в структуре организации и построения образовательного и коррекционно-развивающегося процессов, так как запускает, направляет и поддерживает усилия, направленные на выполнение учебной деятельности. В младшем подростковом возрасте на формирование и развитие мотивационной сферы обучающихся с нарушениями в развитии в большей степени влияют собственная социальная активность, направленная на усвоение определенных социальных образцов и ценностей, а также специфика взаимоотношений со взрослыми и сверстниками.

Результаты исследования показали, что у младших подростков с нарушениями развития в структуре личности преобладает внешняя отрицательная мотивация, поэтому в учебной деятельности они стараются избегать критики и наказания как со стороны педагогов, так и со стороны родителей. Кроме этого самозащита и отрицательные эмоции способствуют развитию у них негативного отношения к различным видам деятельности.

Проведенное исследование показало многогранность феномена мотивации как психологической детерминанты. Развитие внутренней мотивации у младших подростков с нарушениями интеллекта и у младших подростков с нарушениями зрения позволит стимулировать у них процессы социальной адаптации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дуркин, П.К. К проблеме изучения мотивационно-потребностной сферы школьников и студентов как системообразующей основы воспитания у них физической культуры / П.К. Дуркин // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2005. – № 6. – С. 48–52.

2. Исаев, Д.Н. Умственная отсталость у детей и подростков / Д.Н. Исаев. – Санкт-Петербург : Речь, 2007. – 389 с.

3. Пелих, Е.Ю. Формирование мотивации к физкультурно-спортивной деятельности у школьников с нарушением интеллекта на занятиях адаптивным физическим воспитанием : дис. …

канд. пед. наук / Пелих Е.Ю. – Санкт-Петербург, 2011. – 166 с.

4. Callous-Unemotional traits and antisocial behavior in South Korean children: links with academic motivation, school engagement, and teachers' use of reward and discipline / S. Hwang, R. Waller, D.J. Hawes, J.L. Allen – DOI: 10.1007/s10802-020-00663-2 // Journal of Abnormal Child Psychology. – 2020. – V. 48, No. 9. – P. 1183–1195.

REFERENCES

1. Durkin, P.K. (2005), "To problem of studying motivational-demand area of pupils and students, as a system development bases of education of their physical culture", *Physical culture: upbringing, education, training*, No. 6, pp. 48–52.

2. Isaev, D.N. (2007), *Mental retardation in children and adolescents*, Rech publishing, St. Petersburg.

3. Pelikh, E.Yu. (2011), *The motivation to physical activity in schoolchildren with intellectual disabilities in the classroom adaptive physical education*, dissertation, St. Petersburg.

4. Hwang, S., Waller, R., Hawes, D.J. et al. (2020), "Callous-Unemotional traits and antisocial behavior in South Korean children: links with academic motivation, school engagement, and teachers' use of reward and discipline", *Journal of Abnormal Child Psychology*, V. 48, No. 9, pp. 1183–1195. DOI: 10.1007/s10802-020-00663-2.

Контактная информация: kobzevao@rambler.ru

Статья поступила в редакцию 12.10.2020

УДК 159.9

ОСОБЕННОСТИ ХАРАКТЕРИСТИК ПАМЯТИ У ДЕТЕЙ С МУЗЫКАЛЬНЫМИ СПОСОБНОСТЯМИ

***Марина Владимировна Науменко**, кандидат социологических наук, доцент, Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону; **Евгения Григорьевна Завгородняя**, председатель методического объединения педагогов-психологов Пролетарского района г. Ростова-на-Дону, педагог-психолог, Школа №17, Ростов-на-Дону*

Аннотация

В статье рассматривается память как высшая психическая функция, перечисляются виды памяти по различным основаниям, приводятся некоторые исследования отечественных психологов, посвящённые процессам запоминания, актуализируется связь музыкального слуха со слуховой и зрительной памятью детей, занимающихся музыкой. Формулируется гипотеза о существовании особенностей характеристик памяти у дошкольников с музыкальными способностями. Приводятся результаты исследования, проведённого при помощи методик: «Методика приемных испытаний в ДМШ» Барабошкина А. и Ляховицкой С., «Тест Венгера» на определение слуховой памяти, «Тест Д. Векслера» на определение зрительной памяти. Формулируется вывод, согласно которому между дошкольниками, имеющими и не имеющими музыкальные способности по показателю «слуховая память» присутствуют статистически достоверные различия и отсутствуют таковые по показателю «зрительная память».

Ключевые слова: гармонический слух, деятельность, дошкольный возраст, запоминание, зрительная память, музыкальные способности, музыкальная память, музыкальный слух, психический процесс, слуховая память.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p500-506

FEATURES OF MEMORY CHARACTERISTICS AMONG THE CHILDREN WITH MUSICAL ABILITIES

***Marina Vladimirovna Naumenko**, the candidate of sociological sciences, senior lecturer, Rostov-on-Don; **Evgenia Grigoryevna Zavgorodnaya**, the chairman of the methodological association of teacher-psychologists of the Proletarsky district of Rostov-on-Don, teacher-psychologist,*

School No 17, Rostov-on-Don

Abstract

The article considers memory as the highest mental function, lists types of memory by various grounds, it gives some studies of domestic psychologists on the processes of memorization, and actualizes the connection of musical hearing with the auditory and visual memory of children involved in music. A hypothesis is formulated about the existence of features of memory characteristics in preschoolers with musical abilities. The results of the study conducted with the help of the methods are given: "Technique of reception tests in the DMSH" by Baraboshkin A. and Lyakhovitskaya S., "Wenger Test" for determining auditory memory, "D. Wexler Test" for determining visual memory. The conclusion is formulated, according to which statistically reliable differences are present between preschoolers who have and do not have musical abilities according to the "auditory memory" indicator and there are no such differences according to the "visual memory" indicator.

Keywords: harmonic hearing, activity, preschool age, memorization, visual memory, musical abilities, musical memory, musical hearing, mental process, auditory memory.

ВВЕДЕНИЕ

С помощью такого психического процесса, как память мы воспринимаем и понимаем окружающий мир, ориентируемся в пространстве, сохраняем и используем определенные знания и навыки. Память лежит в основе развития, обучения и социализации человека. Она играет роль связующего звена между прошлым человечества, его настоящим и будущим. Без нее невозможно понять основы формирования поведения, мышления, сознания и подсознания. На сегодняшний день память рассматривается как способность к организации и сохранению прошлого жизненного опыта, позволяющая его повторное использование в деятельности или возвращение в сферу сознания.

Существует ряд классификаций видов памяти, сформированных по различным основаниям. По характеру психической активности память подразделяют на двигательную, эмоциональную, образную и словесно-логическую [8]. По видам восприятия фиксируют зрительную, слуховую, осязательную, обонятельную, вкусовую память [5]. По продолжительности сохранения материала выделяют мгновенную, долговременную, краткосрочную и оперативную. По характеру приобретения информации память подразделяется на прижизненную и генетическую [10]. В зависимости от целей и мотивов выделяют произвольную и непроизвольную память, а в зависимости от способа запоминания - смысловую, образную, механическую и мнемотехническую [6]. С помощью памяти, человек воспроизводит в своем сознании события, которые были увидены, услышаны или ощутимы другими рецепторами. Каждый человек имеет индивидуальные свойства памяти, которые являются, как врожденными особенностями личности, так и приобретенными, исходя из жизненных условий или регулярных тренировок.

В конце двадцатых годов, один из основоположников отечественной психологии Л.С. Выготский, впервые начал систематическое изучение высших форм памяти у детей. Его исследования показали, что высшие формы памяти являются сложной формой психической деятельности, которые носят социальный характер. Л. С. Выготский проследил основные этапы развития наиболее сложного опосредованного запоминания [1].

Вместе с тем, подобные исследования, связанные с особенностями высших форм памяти и процессами мышления, проводились и другими отечественными исследователями, такими как, П. И. Зинченко и А. А. Смирнов. Они изучали процессы непроизвольного запоминания и процессы сознательного, осмысленного заучивания. Исследования П. И. Зинченко показали, что непроизвольное запоминание напрямую зависит от организации деятельности человека. А.А. Смирнов установил разную степень зависимости запоминания от мыслей и действий, доказал, что прочнее запоминаются те действия, которые связаны с преодолением трудностей и препятствий [9].

В.И. Петрушин предположил, что память тесно связана с музыкальным слухом. Прослушивая и слушая, у ребенка неосознанно включается слуховая память, а читая с

листа ноты – зрительная. Образы и ассоциации, возникающие при прослушивании музыкального произведения, также основаны на действиях памяти, на ее свойствах. Здесь включается образно-ассоциативная память [7].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

На основе проанализированной информации относительно развития памяти в детском возрасте и взаимосвязи данного психического процесса с феноменом музыкального слуха возникла гипотеза о существовании особенностей характеристик памяти у дошкольников с музыкальными способностями. Согласно данной гипотезе при организации исследования была поставлена цель: изучить особенности взаимосвязи характеристик памяти дошкольников, имеющих музыкальные способности.

МЕТОДИКИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЕДОВАНИЯ

Эмпирическая часть исследования особенностей взаимосвязи характеристик памяти и самооценки дошкольников с музыкальными способностями, проводилась на базе: МБУДО ТДМШ им. П.И. Чайковского, города Таганрога. Общая численность выборки составила 134 человека.

В исследовании был использован следующий инструментарий [2, 3]:

- «Методика приемных испытаний в ДМШ» Барабошкина А., и Ляховицкой С.
- «Тест Венгера» на определение слуховой памяти
- «Тест Д. Векслера» на определение зрительной памяти

На первом этапе было проведено исследование по методике приемных испытаний в ДМШ, Барабошкина А. и Ляховицкой С. В результате приемных испытаний, респонденты были разделены на 2 группы:

- с музыкальными способностями;
- без музыкальных способностей.

В группу с музыкальными способностями было включено 78 человек (58% от исследуемой выборки), в группу без музыкальных способностей – 56 человек (42% от исследуемой выборки). Полученные результаты представлены на рисунке 1.

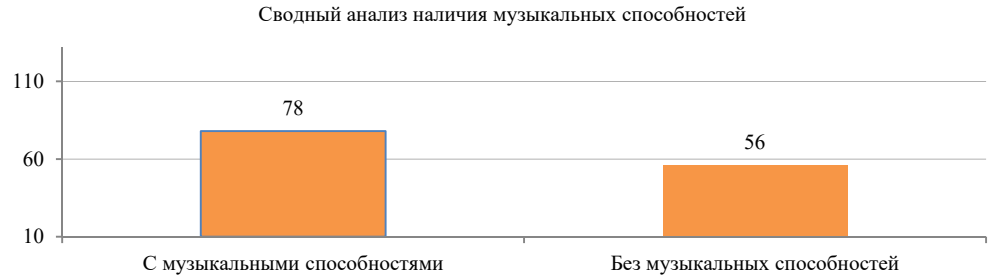


Рисунок 1 – Результаты общего анализа всех параметров отбора респондентов с музыкальными способностями

У респондентов с музыкальными и без музыкальных способностей, в соответствии, со шкалами методики, были выявлены следующие характеристики: наличие музыкального слуха; уровень музыкальной памяти; уровень гармонического слуха; наличие чувства ритма. Данные представлены на рисунке 2. Исходя из представленных на рисунке данных, можно сделать вывод о том, что наиболее выраженным в группе респондентов с музыкальными способностями оказался уровень показателя музыкального слуха (4,6 балла). Достаточно выраженный, так же, оказался показатель уровня музыкальной памяти (4,3 балла). В то же время, у респондентов без музыкальных способностей, показатель музыкального слуха достаточно низкий (2,2 балла). Показатель уровня музыкальной памяти, у данной группы испытуемых, так же имеет более низкий показатель в сравнении с

респондентами, имеющими способности. Он составляет 3,1 балла, тогда как у музыкальных детей он составляет 4,3 балла.

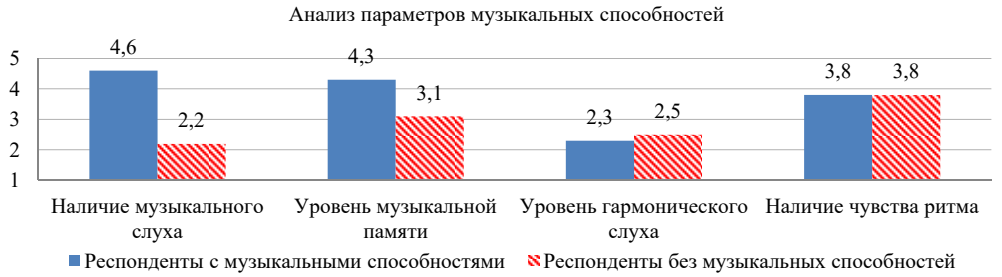


Рисунок 2 – Результаты анализа отдельных параметров отбора респондентов на выявление музыкальных способностей

Уровень гармонического слуха, находится, практически, на начальном этапе развития у обеих категорий испытуемых. Это происходит потому, что дети дошкольного возраста еще не в состоянии отличить количество созвучий в одном звуке. Стоит отметить, что по данному показателю, дети без музыкальных способностей имеют балл выше (2,5 балла), чем дети, имеющие способности (2,3 балла). Этот факт может иметь случайный характер, т.к. гармонический слух развивается в процессе получения музыкального образования в целом, т.к. является сложной составляющей музыкальных способностей и как самостоятельный компонент не характеризует способности. Анализ результатов четвертого компонента – наличия чувства ритма, показал одинаковый результат в обеих группах испытуемых. Вне зависимости от наличия музыкальных способностей, дошкольники с легкостью воспроизводят ритмы различных мелодий.

Итак, отбор респондентов с музыкальными способностями осуществляется путем оценки всех показателей, а также внешним наблюдением за реакцией ребенка, на те, или иные слуховые воздействия. Анализируя показатели каждой из групп, можно сделать заключение о том, что наиболее значимые компоненты, указывающие на наличие способностей, сильнее выражены и имеют более высокий балл у респондентов с музыкальными способностями. На втором этапе было проведено выявление слуховой и зрительной памяти респондентов. Исследование уровня слуховой памяти проводилось при помощи методики А. Венгера. Данные представлены на рисунке 3.

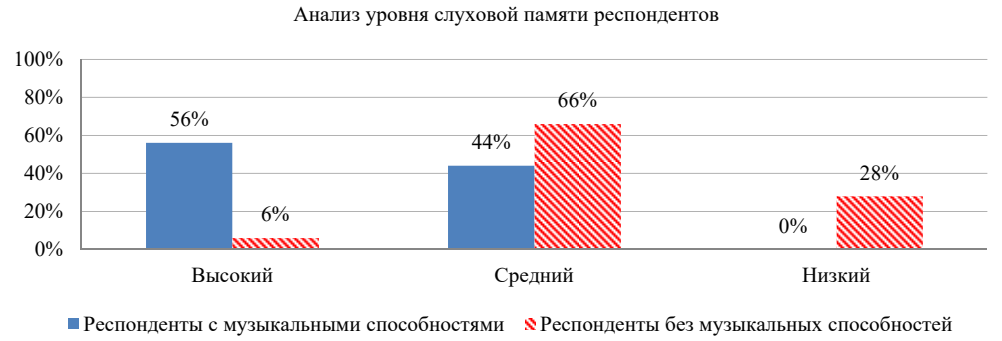


Рисунок 3 – Результаты анализа уровня слуховой памяти респондентов

Анализ эмпирических данных позволил определить достаточно высокий уровень слуховой памяти у респондентов с музыкальными способностями 56%, тогда как, этот показатель у респондентов без музыкальных способностей составляет всего 6%. Вместе с тем, у дошкольников без способностей преобладает средний уровень слуховой памяти, он

составляет 66%. Этот показатель выше, чем у ребят, имеющих способности (44%). Стоит отметить , что низкий уровень слуховой памяти ярко выражен респондентов без музыкальных способностей (28%), у респондентов же, имеющих способности, этот показатель стремится к нулю. Здесь можно говорить о том, что дети, не имеющие склонностей к музыке, не имеют привычки ее слушать, повторять, пропевать и многое другое, вследствие чего, происходит мало процессов, связанных с тренировкой слуховой памяти. У отдельных детей можно наблюдать опережение, у других значительную задержку запоминания. Один ребенок не может правильно повторить простейшую мелодию, а другой распевает сложные музыкальные произведения. Частота воспроизведения песенок влияет и на качество запоминания текстов и музыки. Запоминанию способствуют и определенные двигательные реакции, а они возможны в форме пропевания мелодии вслух. Исследование уровня зрительной памяти проводилось при помощи методики Д. Векслера. Данные отражены на рисунке 4.

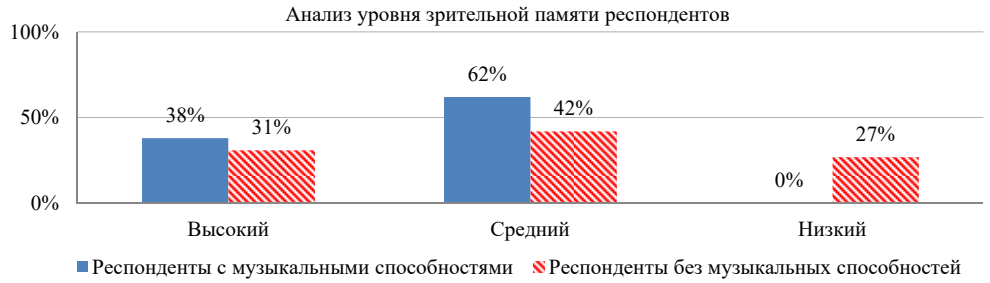


Рисунок 4 – Результаты анализа уровня зрительной памяти респондентов

Итак, как видно из средних значений по выборкам, представленным на рисунке 4, респонденты, имеющие музыкальные способности, показали незначительно более выраженный результат по шкале «высокий уровень» зрительной памяти. Разница составляет 7%. Также у ребят склонных к музыке «средний показатель» уровня зрительной памяти значительно выше, чем у ребят, без способностей. У музыкально одаренных детей он составляет 62%, тогда как у группы испытуемых без склонностей к музыке, этот показатель равен всего 42%. Стоит отметить, что у музыкальных детей, низкий уровень отсутствует вовсе, тогда, как у детей без способностей он составляет 27% от исследуемой выборки. Анализируя диаграмму в целом, можно сказать о том, что испытуемые обеих выборок имеют доминирующие средние значения уровня зрительной памяти, но у ребят, имеющих способности, высокий показатель зрительной памяти все-таки более выражен, чем у ребят, не имеющих способности.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Обобщённые результаты двух диагностик представлены на диаграмме и выражены в средних значениях баллов по методикам.

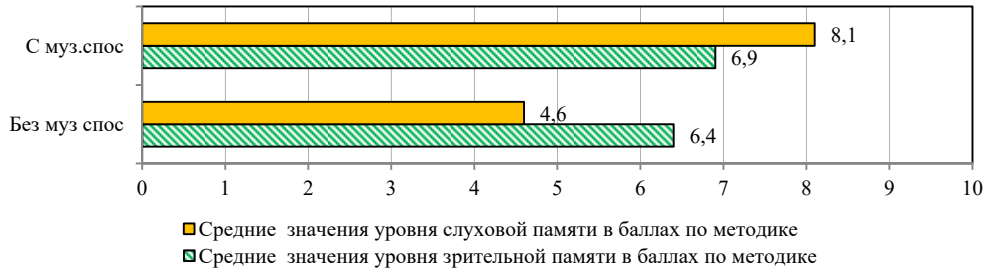


Рисунок 5 – Сводный анализ уровня слуховой и зрительной памяти респондентов с музыкальными и без музыкальных способностей

Из данных на рисунке 5 видно, что дети, имеющие склонности к музыке имеют значительно более высокий балл по шкале «слуховая память» (8,1 балл), тогда как у ребят, не имеющие способностей к музыке, этот показатель значительно ниже (4,6 балла).

Показатели по шкале «зрительная память» в обеих категориях испытуемых, имеют средние значения и практически не имеют разницы значений (6,9 баллов и 6,4 балла).

Здесь стоит учитывать волнение при тестировании и рассеянность внимания, при нахождении в непривычной обстановке у обеих групп испытуемых. В процессе обучения, как музыкального, так и общеобразовательного, зрительная память у ребенка постоянно развивается и значения показателей по шкалам могут меняться. Согласно данным, полученным при помощи применения U-Критерия (Манна-Уитни) позволяющего статистически значимо подтвердить существование различий между двумя исследуемыми выборками, показатели по шкале «слуховая память» в группе представителей, имеющих музыкальные способности, статистически значимо выше, чем в группе представителей их не имеющих (знач. 0,000). Это подкрепляет данные, полученные при отборе респондентов, поступающих с музыкальную школу. То есть, дошкольники, отобранные по итогам методики А. Барабошкиной, по сравнению с дошкольниками, не прошедшими отбор, характеризуются более высокой степенью возможностей запоминания на слух, они в большей степени музыкальны и могут с легкостью воспроизвести мелодию голосом. Как показывают полученные данные, значения показателя зрительной памяти в обеих группах испытуемых указывает на отсутствие значимых различий (знач. 0,3) , что подтверждает данные, представленные на рисунке 5.

ВЫВОДЫ

Обобщая результаты исследования можно заключить, что ребята, имеющие склонности к музыке имеют значительно более высокий балл по шкале «слуховая память», тогда как у ребят, не имеющих способности к музыке, этот показатель значительно ниже. Показатели по шкале «зрительная память» в обеих категориях испытуемых, имеют преобладающие средние значения, но у детей, склонных к музыке, зрительная память, хоть и незначительно, но выше, чем у ребят, без способностей.

С целью статистического выявления различий между исследуемыми независимыми выборками, в заключении, был использован непараметрический критерий Манна-Уитни. Статистический анализ показал наличие явных различий у двух независимых выборок по показателю «слуховая память» и отсутствие значимых различий по показателю «зрительная память». Это объясняется тем, что слуховая память является важным критерием для развития музыкальных способностей, тогда как зрительная память является менее значимым критерием и преимущественно развивается в процессе обучения. Необходимость понимания нот и чтения с листа в момент исполнения музыкального произведения способствует развитию зрительной памяти.

ЛИТЕРАТУРА

1. Выготский Л.С. Психология развития человека / Л.С. Выготский. – Москва : Смысл : ЭКСМО, 2004. – 1135 с.

2. Барабошкина А. Методика приемных испытаний в ДМШ / А. Барабошкина // Проблемы способностей : [материалы конференции, 22–24 июня 1960 г., Ленинград] / Акад. пед. наук РСФСР, О-во психологов. – Москва, 1962. – С. 87–89.

3. Венгер А.Л. Психологические рисуночные тесты : иллюстрированное руководство / А.Л. Венгер.– Москва : Владос-пресс, 2003. – 159 с.

4. Кинякина О.Н. Мозг на 100 % : интенсив-тренинг по развитию суперспособностей : интеллект, память, креатив, интуиция / О. Кинякина. – Москва : Эксмо, 2008. – 847 с.

5. Кучина В.Н. Память дошкольников: классификация видов, их значение и характеристики / В.Н. Кучина // В мире научных открытий : материалы XVII международной научно-практической конференции (28 сентября 2015 г.) : сборник научных трудов. – Москва, 2015. – С. 48–51.

6. Лурия А.Р. Маленькая книжка о большой памяти : (ум мнемониста) / А.Р. Лурия. – Москва : Эйдос, 1994. – 96 с.
7. Петрушин В.И. Музыкальная психология / В.И. Петрушин. – Москва : ВЛАДОС, 1997. – 384 с.
8. Пугач Ю.К. Развитие памяти : система приемов / Ю.К. Пугач. – Москва : Сказ, 1995. – 45 с.
9. Развитие логической памяти у детей / под ред. А.А. Смирнова. – Москва : Педагогика, 1976. – 256 с.
10. Юнг К.Г. Душа и миф : шесть архетипов : пер. с англ. / Карл Густав Юнг. – Киев : Порт-Рояль ; М. : Совершенство, 1997. – 383 с.

REFERENCES

1. Vygotsky, L.S. (2004), *Psychology of human development*, Meaning, Moscow.
2. Baraboshkina, A. (1962), “Methodology of acceptance tests in children's music school”, Problems of abilities, conference proceedings, June 22-24, 1960, Leningrad, Acad. ped. sciences of the RSFSR, Society of psychologists, Moscow, pp. 87–89.
3. Wenger A.L. (2003), *Psychological drawing tests*, Vlados-press, Moscow.
4. Konyakina, O. (2008), *Brain 100%: intensive training for the development of superpowers: intelligence, memory, creativity, intuition*, Eksmo, Moscow.
5. Kuchina, V.N. (2015), “Memory of preschoolers: classification of species, their significance and characteristics”, *In the world of scientific discoveries: materials of the XVII international scientific-practical conference (September 28, 2015): collection of scientific papers,*Moscow, pp. 48–51.
6. Luria, A.R. (1994), *A little book about great memory*, Eidos, Moscow.
7. Petrushin, V.I. (1997), *Musical psychology*, VLADOS, Moscow.
8. Pugach, Yu. (1995), *Memory Development, System of Techniques*, Skaz, Moscow.
9. Smirnov, A.A. (1976), *Development of logical memory in children*, Pedagogy, Moscow.
10. Jung, K. (1991), *Soul and myth, six archetypes*, Renaissance, Moscow.

Контактная информация: marina-naumenko@list.ru

Статья поступила в редакцию 14.10.2020

УДК 159.9

ПЕРЕЖИВАНИЕ ОДИНОЧЕСТВА СОТРУДНИКАМИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

***Евгения Евгеньевна Рогова**, кандидат психологических наук, профессор, Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону*

Аннотация

В статье анализируются психологические характеристики сотрудников скорой помощи, а также рассматриваются ситуации, приводящие к возникновению глубоких эмоциональных переживаний, стрессу и, как итог – к сильной депрессии. Для изучения чувства одиночества у сотрудников скорой медицинской помощи был использован опросник «Одиночество», направленный на определение уровня (высокий, средний, низкий) и типа одиночества (временное, постоянное, эмоциональное, когнитивное, поведенческое). По результатам исследования, автором показано, что сотрудники скорой медицинской помощи наиболее часто испытывают кратковременные приступы одиночества и эмоциональное одиночество, которое может привести к эмоциональному истощению и, как следствие, к эмоциональному и профессиональному выгоранию.

Ключевые слова: одиночество; общение; эмоции; стресс; скорая медицинская помощь.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p506-509

EXPERIENCING LONELINESS BY EMERGENCY MEDICAL PERSONNEL

***Evgeniya Evgenievna Rogova**, the candidate of psychological sciences, professor, South Federal University, Rostov-on-Don*

Abstract

The article analyzes the psychological characteristics of emergency medical personnel, and also considers situations that lead to deep emotional experiences, stress, and as a result to severe depression. To

study the feeling of loneliness among emergency medical workers the "Loneliness" questionnaire was used to determine the level (high, medium, low) and type of loneliness (temporary, permanent, emotional, cognitive, behavioral). According to the results of the study, the author shows that emergency medical workers most often experience short-term attacks of loneliness and emotional loneliness, which can lead to emotional exhaustion and, as a result, to emotional and professional burnout.

Keywords: loneliness; communication; emotions; stress; emergency medical care.

ВВЕДЕНИЕ

Медицинский работник отличается наличием таких качеств, как высокая компетентность, стрессоустойчивость, ответственность. В своей работе медик должен обладать профессионализмом, самоотверженностью, состраданием, смелостью, уверенностью в себе, стойкостью, а также самообладанием, терпением, способностью быстро и правильно принимать решения. В настоящее время работник отделения скорой медицинской помощи – это профессионал, принимающий решения в ходе процесса лечения. Он вынужден самостоятельно, опираясь исключительно на свои знания и умения, оказывать помощь в самых экстремальных условиях. Значительные усилия приходится прилагать для сдерживания злости, раздражительности, утомленности, которые могут возникнуть в процессе общения с пациентами. Это необходимо для соблюдения принципов этики и деонтологии и принципа «не навреди». Нередко медицинский работник подавляет «неуместные» эмоции, и скрывает их даже от самого себя [3].

Работники скорой медицинской помощи практически постоянно переживают стресс при столкновении со страданиями людей и проистекающими негативными эмоциями [1]. Синдром эмоционального выгорания формируется постепенно. Работник начинает чувствовать скуку, его эмоции притупляются. При этом появляется ощущение, что все в порядке, но работа уже не доставляет былого удовольствия. Работник ощущает меньше позитивных эмоций, возникает отстраненное отношение к семье. Доходит до того, что, находясь дома, человек не хочет ни с кем контактировать, желает, чтобы его оставили в покое. Появляются конфликты и недоразумения с пациентами, пренебрежительное отношение к коллегам. Работник раздражается, даже когда находится один. Это связано с постоянным переизбытком общения. Человек становится безразличным не только к окружающим, но и к самому себе. Он становится циничным. Ценности жизни постепенно уходят на второй план. Со стороны может показаться, что у такого человека все в порядке, но на самом деле он равнодушен ко всему. Вскоре у человека возникает чувство усталости и разочарования, он утрачивает интерес к работе. В таких случаях говорят, что человек «сгорел на работе». В свою очередь осознание оторванности от близких людей, семьи и общества в целом приводит к сильнейшему переживанию чувства одиночества. Большинство людей переживают одиночество эпизодически, принимая его как нечто естественное. Столкновение с ним в современном мире становится для некоторых трагедией и источником безмерного страдания. Затянувшееся, хроническое одиночество ведет к постепенному разрушению жизненных и истощению душевных сил человека, тем самым способствуя возникновению чувства безнадежности и бессмысленности жизни.

Случаи столкновения с особо чрезвычайными ситуациями (гибель детей, беременных, массовые происшествия, катастрофы и т.п.) являются особенно трудными с психологической точки зрения. В частности, они оказывают отрицательное влияние на морально-психическое состояние молодых специалистов, поскольку они в большей степени подвержены воздействию стрессовых ситуаций.

Также на психологическом состоянии сотрудников негативно отражаются случаи гибели пациентов в присутствии врачей скорой помощи, когда все доступные средства и методы оказываются неэффективными. В такие моменты фельдшер зачастую испытывает «чувство вины» за недостаток своих знаний и умений, даже если на самом деле он высококвалифицированный специалист [2]. Регулярно повторяющиеся подобные ситуации, как правило, являются причиной возникновения глубоких эмоциональных переживаний

и, как результат – сильной депрессии, или хронизации стресса.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на базе МБУЗ ГБСМП г. Ростов-на-Дону. В исследовании приняли участие 67 сотрудников оперативного отдела скорой медицинской помощи. В рамках эмпирического исследования была использована комплексная методика «Одиночество» Е. Е. Роговой. Данная психодиагностическая методика направлена на определение уровня (высокий, средний, низкий) и типа одиночества (временное, постоянное, эмоциональное, когнитивное, поведенческое).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Как показало исследование, у сотрудников скорой медицинской помощи наиболее часто встречается временное одиночество, как на высоком, так и на среднем уровне (32% и 58% соответственно), которое может наступать в результате значительных стрессовых событий в жизни (рисунок 1).

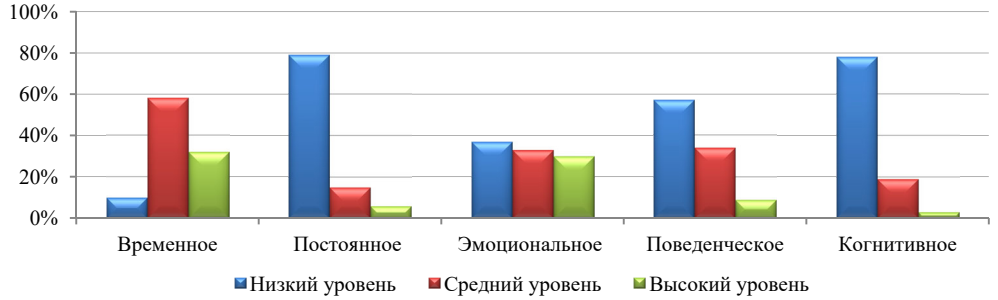


Рисунок 1 – Проявление одиночества у сотрудников скорой помощи

Эмоциональное одиночество, являющееся последствием эмоциональной опустошенности и эмоционального выгорания, встречается у сотрудников скорой медицинской помощи на всех уровнях проявления примерно в равной степени (у 30% – высокий уровень, у 33% – средний уровень, у 37% – низкий уровень эмоционального одиночества). Навык плодотворного общения, строящийся на использовании психологии общения, или коммуникативная компетентность – обязательное умение работника отделения скорой медицинской помощи. Необходимо, чтобы медицинской работник контролировал свои эмоции. Важными моментами грамотно построенного рабочего процесса выступают толерантность и корректность, в которых проявляются внимание и забота работника медицинской службы к пациентам. Важным фактором также является проявление уважения к больным. Фельдшер скорой медицинской помощи обязан суметь качественно выстроить диалог с пациентом и добиться выполнения установок и задач профессии.

Большая загруженность на работе не дает большинству сотрудников почувствовать постоянное одиночество (когда в течение длительного времени индивид не может установить удовлетворяющие психосоциальные связи), поведенческое одиночество (проявляющееся в конфликте, потери связи с окружающими, отсутствие доступного круга социального общения) и когнитивное одиночество (испытываемое человеком в результате осознания им ситуации собственной депривации).

ВЫВОДЫ

В настоящее время, когда значительная часть страны, находясь на карантине или на дистанционной работе, испытывая огромный стресс, чаще всего неуважительно и без понимания относится к сотрудникам скорой медицинской помощи. Самой распространенной и невинной претензией является длительное ожидание приезда бригады скорой помощи. В таких ситуациях окружающие неадекватно оценивают время. Даже если бри-

гада прибыла в срок, людям всегда будет казаться, что времени прошло уже достаточно много. Иногда такие претензии перерастают в конфликт не только словесного, но и физического характера. Многие исследователи относят социальное отторжение к социальным факторам, способствующим возникновению одиночества [4]. Постоянное нахождение в стрессе в условиях пандемии вызывает чувство опустошенности, бессилия, эмоционального одиночества. Таким образом, как показало исследование, сегодня не только врачи, но и сотрудники скорой медицинской помощи нуждаются в психологической и эмоциональной поддержке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Водопьянова, Н. Е. Профессиональное выгорание и ресурсы его преодоления. // Психология здоровья : учебник / Под ред. Г. С. Никифорова. Санкт-Петербург : Питер7., 2003. – С. 548–572.
2. Лабиринты одиночества : сборник статей / сост. Н.Е. Покровский. – Москва : Прогресс, 1989. – 624 с.
3. Мирошниченко, А. Г. Скорая медицинская помощь : руководство для медицинских работников. / А. Г. Мирошниченко, В. В. Руксина, В. М. Шайтор. – Москва : ГЭОТАР-медиа, 2010. – 245 с.
4. Рогова, Е.Е. Факторы, способствующие возникновению чувства одиночества / Е.Е. Рогова // Вестник научных конференций. – 2016. –№ 12-4(16). – С. 154–155.

REFERENCES

1. Vodopyanova, N.E. (2003), “Professional burnout and resources to overcome it”, *in Nikiforov, G.S. (Ed.), Health psychology, Peter, St. Petersburg*, pp. 548–572.
2. Pokrovsky, N.E. (1989), *Labyrinths of loneliness*, Progress, Moscow.
3. Miroshnichenko, A.G. (2010), *Emergency medical care: a guide for medical employees*, Geotqr-media, Moscow.
4. Rogova, E.E. (2016), “Factors that contribute to the appearance of loneliness feeling”, *Herald of Scientific Conferences*, No 12-4(16), pp. 154–155.

Контактная информация: evgrogova@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 09.10.2020

УДК 159.98

ИССЛЕДОВАНИЕ СУБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ УСЛОВИЙ ТРУДА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ, АДМИНИСТРАТИВНЫХ СОТРУДНИКОВ И ОБУЧАЮЩИХСЯ МЕТОДОМ АНКЕТИРОВАНИЯ

***Светлана Николаевна Терещук**, руководитель центра психологического консультирования, преподаватель, **Анжела Валерьевна Романова**, кандидат психологических наук, доцент, Российский государственный социальный университет, г. Москва; **Фаиля Равильевна Сибгатулина**, кандидат педагогических наук, профессор, Российский университет транспорта (МИИТ), Москва; **Ирина Викторовна Грунина**, доцент, Московский архитектурный институт*

Аннотация

Оценка условий труда основных работников вуза (преподавателей, административных сотрудников и обучающихся) при выполнении ими обязанностей по предназначению в условиях образовательной среды должна производиться не только по объективным показателям и подтверждаться объективными исследованиями, но, также, необходимо исследовать и анализировать субъективные данные, которые формируются в результате проведения их анкетирования по таким вопросам, как условия их деятельности, в том числе, степень утомления и время его наступления; физическое, психологическое здоровье и т.д. Цель исследования: субъективная оценка условий труда преподавателей, административных сотрудников и обучающихся Российского государственного социального университета. Методика и организация исследования. С целью анализа (оценки) ос-

новных субъективных показателей условий труда преподавателей, административных сотрудников и обучающихся было проведено анкетирование, которое включало перечень вопросов профессиональной и психологической направленности, в том числе вопросы по режиму труда и отдыха и состоянию здоровья. Статистическая обработка проводилась с использованием программы SPSS-26 Statistics путем определения части одинаковых ответов респондентами на предлагаемый вопрос. Объем выборки составил: преподаватели – 50 человек, административные работники – 30 человек, обучающиеся – 75 человек. Результаты исследования. Выявлено, что преподаватели и обучающиеся, которые непосредственно вовлечены в образовательный процесс, в своем большинстве, оценивают условия образования как удовлетворительные, в сравнении с административными сотрудниками. Организация обучающей (осуществляют преподаватели) и учебной (осуществляют студенты) деятельности каждой категорией респондентов оценивается как удовлетворительная, однако многие считают свое рабочее место неудобным, что обусловлено повышенной концентрацией внимания и повышенного напряжения таких анализаторов, как слуха, так и зрения. Оценили свою работоспособность в условиях существующей образовательной среды вуза как среднюю 82,3% респондентов, а высокую – 13,8%. Свое психологическое и физическое здоровье основные участники образовательной деятельности оценили, как удовлетворительное – 27,9%, как хорошее 54,7%, как плохое – 11,0%. Выводы. Исследование показало совпадение субъективной оценки респондентами условий труда и ее соответствие объективным показателям (гигиеническим, эргономическим), то субъективная оценка своего здоровья противоречит данным по анализу их заболеваемости в вузе.

Ключевые слова: анкетный опрос; субъективная оценка; условия труда; преподаватель, административный сотрудник и обучающийся (студент); образовательная деятельность.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.509-515

STUDY OF SUBJECTIVE ASSESSMENT OF WORKING CONDITIONS OF TEACHERS, ADMINISTRATIVE STAFF AND STUDENTS BY QUESTIONNAIRE

***Svetlana Nikolaevna Tereschuk**, the chief of psychology consultation center, lecturer, **Angela Valerievna Romanova**, the candidate of psychology science, senior lecturer, Russian State Social University, Moscow; **Failya Ravilyevna Sibgatulina**, the candidate of pedagogical science, Russian University of Transport, Moscow; **Irina Viktorovna Grunina**, senior lecturer, Moscow Architectural Institute, Moscow*

Abstract

Assessment of the working conditions of the main employees of the university (teachers, administrative staff and students) in the performance of their duties for purpose in the educational environment should be carried out not only by objective indicators and confirmed by objective studies, but also it is necessary to investigate and analyze subjective data that are formed as a result of their questioning on such issues as the conditions of their activities, including the degree of fatigue and the time of its occurrence; physical, psychological health, etc. The purpose of the study is a subjective assessment of the working conditions of teachers, administrative staff and students of the Russian State Social University. Methodology and organization of research. In order to analyze (assess) the main subjective indicators of the working conditions of teachers, administrative staff and trainees, a questionnaire was conducted, which included a list of professional and psychological issues, including questions on the regime of work and recreation and health status. Statistical processing was carried out by using the SPSS-26 Statistics program by determining some of the same responses from respondents to the proposed question. The sample size was: teachers – 50 people, administrative workers – 30 people, students – 75 people. The results of the study. It has been revealed that teachers and students, who are directly involved in the educational process, for the most part, assess the conditions of education as satisfactory, in comparison with administrative staff. The organization of teaching (exercised by teachers) and educational (exercise students) activities of each category of respondents is rated as satisfactory, but many consider their workplace inconvenient, due to the increased concentration of attention and increased stress of such analyzers, both hearing and vision. We rated their performance in the current educational environment of the university as an average of 82.3% of respondents, and high – 13.8%. The main participants of educational activities rated their psychological and physical health as satisfactory – 27.9%, as good 54.7%, as bad – 11.0%. Conclusions. The study showed a coincidence of subjective assessment by respondents of working conditions and its conformity to objective indicators (hygienic, ergonomic), the subjective assessment of their health contradicts the data on the anal-

ysis of their morbidity in the university.

Keywords: questionnaire, subjective assessment, teacher, administrative officer and student's working conditions, educational activities.

ВВЕДЕНИЕ

Одним из индикаторов здоровья общества можно считать уровень образованности его членов, которое напрямую связано с качеством системы образования и определяется, в том числе, условиями труда и здоровьем его основных участников: преподавателя, административного сотрудника и обучающегося.

Воздействие на профессорско-преподавательский состав, административных сотрудников и студентов негативных факторов образовательного процесса, даже в незначительный отрезок времени, может сформировать многообразные нарушения, влияющие как на работоспособность систем организма, так и на качество деятельности его основных участников [1, 2, 3].

Длительное воздействие этих факторов способно повысить риск нанесения ущерба здоровью участникам образовательного процесса и развитию заболеваний, возникающих из-за данной деятельности.

В этой связи возникает проблема обеспечения безопасных условий труда преподавателей, административных сотрудников и обучающихся и поддержания их здоровья. Для полной и качественной оценки условий труда основных участников образовательного процесса, помимо объективных данных, необходимо, по нашему мнению, учитывать и субъективные показатели, которые могут быть получены при проведении опроса.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Данное научное исследование проведено в соответствии с договором № 604-06/20 на выполнение научно-исследовательских работ из средств РГСУ от «30» апреля 2020 г. Объект исследования – преподаватели, административные сотрудники и студенты РГСУ. С целью осуществления исследования проведено их анкетирование, которое включало вопросы гигиенического, профессионального и психологического характера; режима труда и отдыха, состояния здоровья и т.п.

Объем выборки составил: преподаватели – 50 человек, средний возраст – 50,3 года, средний стаж – 18,3 года; административные работники – 30 человек, средний возраст – 36,7 года, средний стаж – 12,5 года; обучающиеся – 75 человек: из них 2 курс – 25 человек, 3 курс – 25 человек, 4 курс – 25 человек.

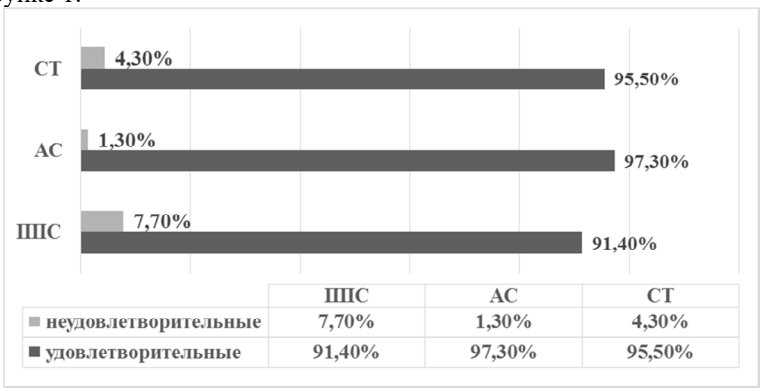
Обработка полученных материалов осуществлялось программным пакетом SPSS-26 Statistics, который определял процентное значение части одинаковых ответов респондентами на поставленный вопрос.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенного анкетирования были получены следующие результаты.

Первый вопрос «Как Вы оцениваете условия образовательной деятельности?» определил следующее распределение ответов: 94,7% респондентов дали ответ – «удовлетворительные», а 4,4% – «неудовлетворительные». Однако результаты оценки условий труда имеют разное значение в зависимости от категории респондентов. Так, доля преподавателей (ППС), оценивших свои условия, как «удовлетворительные» составляет 91,4%, а «неудовлетворительные» – 7,7%. Доля студентов (СТ), оценивших условия, в которых им оказываются образовательные услуги, как «удовлетворительные», составляет 95,5%, а «неудовлетворительные» – 4,3%. Административные сотрудники (АС), как категория респондентов наименьшим образом контактирующая с неблагоприятными факторами образовательной среды (вспомогательный состав кафедр и факультетов) оценили условия своей деятельности, как «удовлетворительные» 97,3% от выборки, а

«неудовлетворительные» – 1,3%. Результаты исследования по данному вопросу представлены на рисунке 1.



	ШС	АС	СТ
неудовлетворительные	7,70%	1,30%	4,30%
удовлетворительные	91,40%	97,30%	95,50%

Рисунок 1 – Процентное соотношение ответов на вопрос «Как Вы оцениваете условия образовательной деятельности?»

Показательным является то, что ответы анкетного опроса практически совпадали с результатами гигиенической оценки условий образовательной деятельности исследуемых категорий. Например, основными негативными факторами, оказывающими отрицательное воздействие на участников образовательной деятельности, выступают температурный фактор (93,5% респондентов), сквозняки (78,4%), низкая освещенность (33,7%), загазованность или запыленность (15,4%), шум (акустические колебания) (10,1%)

Ответы на вопрос «Какова продолжительность воздействия негативных факторов образовательной деятельности?», 97,8% преподавателей и 97,7% студентов дали ответ, что они действуют в течение всего учебного дня.

Оценка распределения рабочего времени по основным этапам деятельности у преподавателей, административных сотрудников и обучающихся показала следующие результаты: основная деятельность занимает у них 98,6%, личное время – 1,4%.

Уровень организации деятельности на рабочем месте значительным большинством респондентов (95,7%) оценивается как «удовлетворительный», 3,8% – как «неудовлетворительный». «Удовлетворительно» оценивает, в основном, студенчество и молодые преподаватели (до 30 лет) – 92,5% и старшая возрастная группа (60 и более лет) – 98,8%. Затруднение в оценке уровня организации образовательной деятельности выявлено всего у 0,5% респондентов.

Ответ на вопрос «С чем связано возникновение у Вас стрессовых (критических) ситуаций в образовательной деятельности?» опрошенные дали следующие ответы: новые (нештатные) ситуации составляют ответ 70,2% респондентов, 45,3% респондентов связывают их возникновение с низкой оплатой труда (стипендией), 35,8% – с большим объемом работы, 25,8% – с противоречиями внутри коллектива. Градация ответов по возрастным категориям показала следующие результаты: новые (нештатные) ситуации для возрастной группы 17–30 лет составляют ответ 80,6% респондентов, для возрастной группы 60 лет и более лет 85,8% респондентов связывают их возникновение с большим объемом работы, 25,8% – с противоречиями внутри коллектива.

Большое количество респондентов (88,2%) оценивают мультимедийное оборудование в учебных аудиториях как морально устаревшее, 3,5% – как достойное.

Для студентов и профессорско-преподавательского состава основную роль играет образное и понятийное мышление. Результаты анкетирования показали, что в течение трудового дня от них требуется в основном концентрация внимания (98,9% опрошенных), напряжение зрения (63,8% респондентов), слуха – 47,6% респондентов. Административные работники показали следующие результаты: концентрация внимания – 91,3% опрошенных, напряжение зрения (93,6% респондентов), слуха – 37,3% респондентов.

Ритм и темп образовательной деятельности, опрошенные оценивают следующим образом: как средний – 37,6%, как высокий – 10,1%, как оптимальный – 52,3%. Такие показатели обусловлены выверенным распорядком дня. Значимых различий по оценке ритма и темпа образовательной деятельности среди возрастных групп не выявлено, однако этот факт не говорит об отсутствии их влияния на нее.

Весомая часть респондентов оценивает свое рабочее место как «удобное» – 51,5%, как «неудобное» – 38,4%, трудность выбора ответа выявлена у 10,1% респондентов. Среди преподавателей свое рабочее место считают «неудобным» 70,1%, среди студентов – 34,6%, среди административных работников – 10,4%

Данный факт можно подтвердить тем, что одним из первоочередных факторов, влияющих на высокую производительность деятельности, является несоответствие столов преподавателей и студентов эргономическим требованиям к оборудованию для выполнения работы «сидя», частным случаем которого является частое несоответствие размеров стола антропометрическим данным обозначенной категории респондентов.

На вопрос «Какая рабочая поза преимущественно соответствует Вашей работе?», значительное количество преподавателей (81,4%) ответили, что «с незначительным перемещением в рабочей зоне», административные работники и студенты – «сидя в вынужденной позе» (93,1% и 99,6%, соответственно), лишь 8,1% – «свободная». Такие ответы соответствуют особенностям образовательного процесса. Например, осуществление преподавателем профессиональной деятельности «сидя» уменьшает возможность объяснения нового материала дисциплины и контроля за процессом обучения, который обусловлен особенностями его проведения. Такая «организация» своего рабочего места требует от преподавателя определенных «небольших» движений в виде перемещения и незначительного статического напряжения за счет вынужденной рабочей позы.

Вопрос «Как Вы оцениваете свое утомление в ходе осуществления образовательной деятельности на основе клинических проявлений?», как легкое утомление ответили 81,9% респондентов, как острое утомление – 3,2% респондентов, не замечаю утомления – 14,9%. Как показал опрос значительное количество участников образовательной деятельности подвержены легкому утомлению, что, на наш взгляд, обусловлено новыми технологиями, которые не только улучшают качество оказываемых услуг, но и увеличивают утомление.

Значимых различий в оценке утомления в зависимости от возрастной градации и стажа деятельности не выявлено. Различия были обнаружены в категориях участников образования. Так, большинство преподавателей имели легкое утомление – 85,6% и только 3,1% имели острое утомление. Административные работники имели, в основном, легкое утомление – 84,7% и лишь 3,5% имели острое утомление. Большинство студентов, как и преподавателей, имели легкое утомление – 75,6% и только 3,1% имели острое утомление, а не замечало утомления – 21,3% респондентов. Такое различие в ответах различных категорий участников образовательного процесса обусловлены особенностями деятельности.

Например, для учебной деятельности студентов будет характерна высокая плотность проведения занятий и, несмотря на малую физическую нагрузку, повышенным интеллектуальным (нервно-эмоциональным) напряжением вследствие прямого участия в образовательном процессе, который требует постоянного внимания, большой нагрузки сенсорных систем. Административные работники непосредственно не участвуют в образовательном процессе, их основная деятельность его обслуживание (обеспечение).

Ответ на вопрос «Как Вы оцениваете свою работоспособность при осуществлении образовательной деятельности?» 82,3% респондентов ответили, как средняя, 13,8% – как высокая, 3,9% опрошенных – как низкая.

Анализ здоровья показал, что 27,9% респондентов оценивают его как «удовлетворительное», 54,7% – как «хорошее», 11,0% – как «плохое». Ответы имели более четкую

градацию (оценку) в возрастной группе от17 до 30 лет, причем большинство опрошенных отмечали его как «хорошее» 95,2% и только 4,7% – как «удовлетворительное». В интервале 30–60 лет обнаружено примерно одинаковое соотношение в оценки своего здоровья, только в возрастной группе 60 лет и старше выявлены большие различия в нем: 35,1% участников опроса оценивают его как «хорошее», 45,8% – как «удовлетворительное» и только 10,1% – как «плохое», а 9,0% – не смогли оценить свое здоровье.

В группах, в зависимости от стажа деятельности, оценка своего здоровья была похожа на оценку здоровья в возрастных группах. Заметные различия были обнаружены в следующих группах респондентов (преподавателей, административных сотрудников) в зависимости от стажа работы в образовательном учреждении. Например, для участников образовательной деятельности имеющий стаж до 5 лет и стаж работы 15–20 лет был выявлен высокий процент по «хорошей» оценке (около 88% и 70% соответственно), то оценку «удовлетворительно» поставили 8,3% респондентов, имеющих стаж работы менее 5 лет и 10,2% респондентов, имеющих стаж от 5 до 10 лет. Лица, работающие в системе образования более 20 лет, определяли свое здоровье как «удовлетворительное» около 15% и только 2,5% – как «плохое».

Среди преподавателей, административных сотрудников и обучающихся тоже имелись отличия в оценке своего здоровья. Например, 87,3% студентов отмечали свое здоровье как «хорошее» и только 2,3% – как «плохое», 75,3% преподавателей – как «хорошее», 12,6% – как «удовлетворительное», административные сотрудники оценивали свое здоровье, в большинстве случаев, как удовлетворительное и плохое 15,6% и 25,2% соответственно, а 58,1% – как хорошее.

Показатели заболеваемости по обращаемости в медицинские учреждения с временной утратой трудоспособности среди профессорско-преподавательского состава показали, что ее уровень соответствовал «низкому», хотя данная категория сотрудников вуза чаще всего обращались в амбулаторно-поликлинические учреждения.

Выводы. Проведенное исследование субъективной оценки условий образовательной деятельности, организации своего рабочего места, негативных факторов образовательной среды, тяжести и напряженности деятельности, степени утомления и удовлетворенности ею обнаружило совпадение субъективных характеристик – объективным. Однако, ответы по оценке своего здоровья не соответствовали реальной обстановке по вузу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Измеров, Н.Ф. Современные проблемы медицины труда России / Н.В. Измеров // Медицина труда и экология человека. – 2015. – № 2. – С. 5–12.

2. Взаимосвязь показателей учебной мотивации студентов к занятиям по физической культуре в условиях психологической безопасности образовательной среды вуза / В.И. Шарагин, О.В. Грибкова, А.В. Романова, Е.С. Куманцова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2019. – № 5 (171). – С. 470–476.

3. Исследование мотивации учебной деятельности студентов социального вуза / Н.В. Белякова, А.В. Романова, В.Ю. Карпов, Д.А. Иванов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 10 (176). – С. 402–407.

4. Исследование профессиональной мотивации у студентов бакалавров социального вуза / Н.В. Белякова, А.В. Романова, М.В. Некрасова, В.И. Шарагин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11 (177). – С. 43–49.

5. Исследование учебной и профессиональной мотивации студентов психологических специальностей / О.В. Грибкова, В.И. Шарагин, Л.Ю. Климова, Т.Ю. Федорова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2020. – № 4 (182). – С. 559–566.

6. Карпов, В.Ю. Современные виды двигательной активности в имиджелогии и формировании здорового образа жизни женщины / В.Ю. Карпов, М.В. Еремин, М.С. Антонова // Имидж женщины XXI века: здоровье, образование, успех : международный конгресс. –Москва, 2015. – С. 51–56.

7. Гусев, А.В. Повышение эффективности формирования культуры здорового образа жизни студентов / А.В. Гусев, В.И. Шарагин // Известия Тульского государственного университета. Педагогика. – 2017. – № 2. – С. 140–147.

REFERENCES

1. Sharagin, V.I., Gribkova, O.V., Romanova, A.V. and Kumantsova, E.S. (2019), "The relationship of students' educational motivation to physical education classes in the psychological security of the educational environment of the university", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 171, No. 5, pp. 470–476.

2. Izmerov, N.F. (2015), "Contemporary problems of Russian labor medicine", *Labor medicine and human ecology*, No.2, pp.5–12.

3. Belyakova, N.V., Romanova, A.V., Karpov, V.Yu. and Ivanov, D.A. (2019), "Study of educational activity motivation at social university students", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 176, No. 10, pp. 402–407.

4. Belyakova, N.V., Romanova, A.V., Nekrasova M.V. and Sharagin V.I. (2019), "Study of social university's bachelor student's profession motivation", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 177, No. 11, pp. 43–49.

5. Gribkova, O.V., Sharagin, V.I., Klimova, L.Yu. and Fedorova, T.Yu. (2020), "Study of academic and professional motivation of students of psychological specialties", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 182, No. 4, pp. 559–566.

6. Karpov, V.Yu., Eremin, M.V. and Antonova, M.S. (2015), "Modern types of physical activity at the imageology and in forming woman healthy life style", *XXI-century woman image: health, education, success. International congress*, Moscow, pp. 51-56.

7. Gusev, A.V. and Sharagin, V.I. (2017), "Improving the effectiveness of the formation of a culture of a healthy lifestyle of students", *News of Tula State University. Pedagogy*, No. 2, pp. 140-147.

Контактная информация: vu2014@mail.ru

Статья поступила в редакцию 25.10.2020

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 3

Акакиева А.В., Захаров А.А. *Анализ публикаций по мас-рестлингу в базе данных SCOPUS*..... 3

Алавердова О.Н., Колиненко Е.А., Лопатин К.О., Солодовникова Т.А. *Показатели психофизического состояния первоклассников на этапе стартовой готовности к обучению в школе* 5

Алексеева Н.Д., Зиновьев Н.А., Зиновьев А.Н., Надыршина М.Ю. *Развитие статокинетической устойчивости у юных горнолыжников* 9

Алексеева Н.Д., Зиновьев Н.А., Зиновьев А.Н., Надыршина М.Ю. *Технико-тактическая подготовка горнолыжников с применением симуляционного тренажера* 12

Аленуров Э.А., Сергеева Л.А., Федорова Т.Ю., Федорова Ю.Р. *Особенности развития сферы сервиса и туризма в условиях после снятия карантинных мер* 16

Андреев А.М. *Педагогические проблемы исправления несовершеннолетних осужденных, отбывающих наказания без лишения свободы* 21

Андреенко Т.А., Половодов И.В., Серженко Е.В., Аров В.С., Евтеева Т.Г. *Исследование мотивационных основ формирования двигательной активности у студентов на этапе вузовского образования* 25

Баландин В.А., Чернышенко Ю.К., Кузнецов А.О., Ползикова Е.В., Шиянов Г.П. *Объективизация процесса использования обобщенного показателя подготовленности юных единоборцев в качестве основного критерия отбора для занятий киокусинкай* 27

Барышникова Л.Н., Подливаев Б.А., Зайченко А.С., Колец Дамир. *IT-технологии в управлении тренировочным процессом в спорте* 32

Башкин В.М. *Функциональная оценка и коррекция работоспособности и адаптивного резерва студентов в вузе* 40

Бодров И.М., Кондратьев П.А.. Кокорев Д.А. *Уровень физической подготовленности и физического состояния студентов* 43

Борисова О.А., Бойко А.И., Колдашов А.И. *Физическое развитие и адаптационные возможности студентов-первокурсников Московского государственного областного университета* 47

Бровкин А.П., Боровик С.Г., Мостяков Д.В., Мирошниченко С.И. *Прогноз выступления российских спортсменов на играх XXXII Олимпиады 2021 года в Токио* 51

Вельдяев С.В. *Теоретическое обоснование структуры обучения стойкам на руках в спортивной гимнастике* 55

Винокурова О.А., Винокурова Н.А. *Особенности развития физической подготовленности детей эвенков, занимающихся лыжными гонками в условиях сельской местности* 58

Винокурова Н.А., Барахсина А.Г., Винокурова Л.Д. *Формирование ключевых компетенций студентов специальной медицинской группы (СМГ) на занятиях по физической культуре и спорту* 61

Гарбузов С.П. *Развитие информационной компетенции преподавателя физической культуры вуза в условиях цифровой трансформации образования* 65

Герасимова А.А., Криволапчук И.И., Чернова М.Б., Чичерин В.П. *Физическая активность и адаптационные возможности детей 6-7 лет с разным уровнем информатизации условий жизнедеятельности* 69

Гибадуллин М.Р., Файзрахманов Р.Ш., Саяров Л.Р. *Методика скоростно-силовой подготовки в лыжном двоеборье на этапе совершенствования спортивного мастерства* 78

Гижов В.А., Капичникова О.Б., Поздникин А.А., Рубанова М.Е., Капичников А.И. *Историко-педагогический и правовой аспекты понятия одарённость* 83

Гилёв А.М. *Общая физическая подготовка стрелков спортсменов из боевого оружия* 86

Головко А.А. *Эффективность бросков в кольцо в зависимости от свойств нервной системы баскетболисток с нарушениями слуха* 90

Горбанева Е.П., Мирошникова С.С., Рябчук Ю.В. *К вопросу о персонализации занятий оздоровительной аэробикой посредством современных средств коммуникации (интернет, мобильная связь)* 93

Гордеев И.В., Капичникова О.Б., Гордеева Е.Н., Капичников А.И., Гуреева В.Л. *Педагогические условия развития спортивно одаренных студентов* 96

Горобий А.Ю., Нефедова Е.В., Сираковская Я.В., Ильичёва О.В., Ежова А.В. *Развитие двигательных способностей студенток 17-18 лет средствами фитнес-аэробики* 100
Грек А.Д. *Технология профессионального развития курсантов в вузах Федеральной службы исполнения наказаний России* 102
Грец И.А., Живуцкая И.А., Булкова Т.М. *Влияние физкультурно-оздоровительных занятий с применением комплексной методики йогалатеса на показатели здоровья женщин второго периода зрелого возраста* 106
Григорьев В.И., Шубин К.Ю., Пискун О.Е. *Гибридный формат организации физической подготовки студентов в условиях пандемии COVID-19* 111
Дворкин Л.С., Комнатная Л.С., Баранова М.А. *Особенности влияния функционального тренинга на уровень развития различных видов выносливости у девушек 16-17 лет* 116
Дементьева Ю.В., Жмурко Е.И., Троянов К.В., Антонова М.С. *Развитие быстроты у школьников 13-14 лет в процессе секционных занятий волейболом с использованием метода круговой тренировки* 120
Еганов А.В., Чибичик Ю.Е. *Изучение связи параметра двигательно-координационной способности своевременности выполнения технического действия, проявляющейся в поединке, занимающихся спортивными видами единоборств* 126
Ерегина С.В., Власенко П.П. *Методические основы технической подготовки сноубордистов 8–10-летнего возраста* 132
Заячук Т.В., Мавлиев Ф.А., Валиуллин Р.М., Боровик С.Г., Моисеева А.Л. *Скоростно-силовые способности в спортивной гимнастике* 138
Ивахненко Г.А. *Образовательная направленность как фактор повышения эффективности физической культуры в вузах* 142
Илькевич К.Б., Гусев А.В., Афонина Г.С. *Анализ физического и функционального состояния организма студентов обучающихся прикладной информатике* 145
Капралова А.М., Новиков А.В., Михайлов К.К. *Факторы, определяющие необходимость учета механизма энергообеспечения мышечной деятельности при организации тренировочного процесса с квалифицированными каратистами* 148
Карева Ю.С., Левченко А.В. *Терминологический аппарат теории и практики волейбола: современные представления* 152
Карынбаева О.В. *Формирование инклюзивной компетентности у педагогов в системе повышения квалификации* 155
Катаев И.В., Сальников В.А., Петров В.М., Евтушенко Е.Б. *Факторы, обуславливающие дифференцированный подход в системе физической подготовки в вузах военного образования* .. 160
Кашкова М.П., Лукашина Е.Е., Тарасов А.В., Успенская И.М., Яськова Е.В. *Особенности профессионально-прикладной физической подготовки студентов на дистанционном обучении* 165
Коблова В.С., Тараканов Б.И. *Проблема повышенного травматизма в женской борьбе в аспекте мнений спортсменок высокой квалификации* 169
Коваленко В.И., Соколова О.А., Коваленко О.В., Губаренко И.В. *Мотивационная направленность как фактор формирования профессионально-ценностных ориентаций студентов в условиях вуза* 174
Коваль Т.Е., Ярчиковская Л.В., Демеш В.П., Миронова О.В., Кривощеков В.Г. *Особенности организации образовательного процесса со студентами специальных медицинских групп в период пандемии* 177
Коданева Л.Н., Кетлерова Е.С., Соколенова И.И. *Физическое развитие детей и подростков* 181
Кондыков А.В., Савин М.Н., Табарин В.Н., Силаев М.Е. *Факторы, определяющие эффективность процесса синхронизации технической и физической подготовки юных пловцов* 184
Коноплев В.В., Сафонова Г.В., Харченко Е.В. *Отношение различных социально-демографических групп населения к смешанных единоборствам* 188
Коноплев В.В., Харченко Е.В., Банку Т.А. *Современный путь организации процесса подготовки юных спортсменов-единоборцев* 191
Криволапчук И.А., Чернова М.Б., Баранцев С.А., Герасимов М.М. *Функциональное состояние школьников 15-16 лет с разными аэробными возможностями при когнитивных нагрузках* 195

Кривошапкина Ф.У., Колодезникова С.И. *К вопросу о роли лечебной физической культуры в восстановлении и сохранении здоровья населения в современных условиях* 202
Кряжев В.Д., Кряжева С.Ф., Аленуров Э.А., Бокова Л.В. *Зоны соревновательной и тренировочной нагрузки в циклических локомоциях у спортсменов высшей квалификации* 205
Ланина С.Ю. *Эффективность интерактивных методов обучения математике при подготовке педагога* 213
Лешева Н.С., Григорьев В.И., Миронова О.В., Рысев Ю.Л., Курашов В.М. *Фитнес-аэробика как элемент общефизической и психоэмоциональной подготовки квалифицированных студенток-баскетболисток* 215
Лифанов А.Д. *Методика физической подготовки студенток вузов к выполнению норм комплекса ГТО с использованием средств мобильного обучения* 219
Лосев Ю.Н., Батурин А.Е., Вольский В.В. *Анализ результатов физической тренировки обучающихся военного учебного центра в процессе подготовки к действиям в условиях повышенной температуры окружающей среды* 222
Макарова Л.П., Савенко М.А., Романенко Н.В. *Основы формирования образовательно-развивающего физического воспитания студентов* 227
Максимова О.А. *Проектирование программы физического воспитания учащихся эвенкийских школ* 230
Мамонова О.В., Глазкова Г.Б., Пуховская М.Н., Юшин А.В. *Процесс физического воспитания в вузе: информационно-коммуникационный подход* 233
Маскаева Т.Ю., Урываев Ю.В., Греков Ю.А., Руцкий Д.А. *Оценка координационных способностей студентов с разной степенью тревожности* 237
Миронов В.В., Мартынов Я.А., Гурьянов В.С., Кузнецова О.М., Разенкова Ю.Э. *Диагностика физической подготовленности воспитанников 5-х классов Нахимовского военно-морского училища как информационная основа планирования учебного процесса по предмету «Физическая культура»* 242
Митенкова Л.В., Комиссарчик К.М., Комиссарова О.А., Шигабудинов А.В., Плотникова С.С. *Диагностика адаптационного потенциала и резервов дыхания в условиях дистанционного образования* 245
Мишин Р.В., Пузиков О.П. *К вопросу о суицидальном поведении личности военнослужащего* 248
Могильников Ю.В. *Исследование скоростно-силовых способностей волейболистов* 250
Николаева И.В., Левченко С.В. *Современные представления о культуре здоровья* 254
Нохрин М.Ю., Муравьев А.В., Михалев В.Н., Мельников А.В., Терехов П.Н. *Рациональный подход к организации занятий по физической подготовке в рамках первоначального обучения курсантов образовательных организаций Федеральной службы исполнения наказаний России* 258
Нуцалов Н.М. *Пути активизации двигательной активности студентов и приобщения к самостоятельным тренировкам* 263
Панов Е.В., Черменев Д.А. *К проблемам организации дистанционного обучения по дисциплине «Физическая подготовка» в вузах МВД России во время коронавирусной инфекции COVID -2019* 266
Паршин С.В. *Особенности физического развития мальчиков-самбистов на этапе начальной подготовки* 269
Пастушенко Е.Е., Успенская И.М. *Здоровый образ жизни в условиях самоизоляции* 274
Патаркацишвили Н.Ю., Завьялов Д.А., Исаев Р.С., Переус О.В., Маслобоева Н.А. *Дистанционное применение методики развития психофизических качеств для формирования здорового образа жизни* 278
Пегов В.А. *Олимпийский агон и современный спорт: к вопросу корректного различения* 286
Пигарева С.Н. *Сравнительный анализ динамики электромиографических показателей у спортсменов-любителей при разных режимах нагрузки* 290
Поволоцкий К.В., Евтушенко Ю.Л., Разваляев В.Ю., Петьков В.А. *Технология формирования мотивации к физическому совершенствованию у курсантов военного вуза* 294
Постол О.Л., Панкратова О.Н. *Использование элементов восточных оздоровительных гимнастик в комплексах физкультурной паузы студентами транспортных вузов* 298

Прописнова Е.П., Дегтярева Д.И., Турчина Е.В. *Применения статодинамических упражнений для успешного обучения сложнокоординационным двигательным действиям в фитнес-аэробике*..... 302
Ржанов А.А., Швачун О.А., Шишлянникова О.А., Бальжинимаев Э.А., Сметанина-Крушевски Н.В. *Методика развития координационной выносливости в волейболе*..... 304
Рябцев С.М., Гончарова М.С. *Оценка эффективности формирования профессионально значимых физических качеств студентов с сенсорными нарушениями в условиях вуза*..... 309
Саввинова Е.И., Тарасов А.Е. *Образ спортсмена в понятии студентов нефизкультурного вуза*..... 321
Салаватов К.А. *Динамика функционального и физического состояния студенток занимающихся аквафитнесом*..... 324
Семянникова В.В., Карташова Е.В., Шеменева С.В., Австриевских Н.В. *Адаптивная физическая культура при вегетососудистой дистонии обучающихся старшего школьного возраста*..... 327
Сильчук А.М., Рябчук В.В., Мухина А.В., Фейгель И.Г. *Принципы подготовки инструкторов к проведению занятий с использованием физкультурно-оздоровительных технологий*..... 330
Сингина Н.Ф. *Влияние присутствия на паркете «своих пар» на степень объективности судейства в ¼ и ½ финала соревнований в танцевальном спорте*..... 334
Собина В.А., Алаев М.В., Дудкина Ю.И., Сысоева Е.Ю., Кульгачев И.П. *Анализ уровня физической подготовленности абитуриентов, поступавших в вуз по направлению подготовки «Физическая культура», по критериям ВФСК ГТО*..... 338
Сокур Б.П. *Скоростно-силовая подготовка теннисистов 14-15 лет*..... 343
Соловьев М.М., Тихонов Р.Г., Купреев М.В., Святченко П.Б. *Влияние онлайн-занятий по физической культуре на работоспособность студентов в условиях самоизоляции*..... 348
Спирина И.К., Артамонова Т.В., Скрипниченко П.П. *Обучение пространственной ориентировке дошкольников с нарушением зрения на занятиях по физической культуре*..... 351
Степанова И.А., Шулико Н.М., Богданова Т.В. *Обоснование соотношения компонентов технической трудности в композициях эстетической гимнастики*..... 355
Струганов С.М., Гаврилов Д.А., Панова О.С., Крючков В.В. *Гендерная дифференциация физической подготовки курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России*..... 359
Сулейманов Н.Л., Пономарев А.А., Сычев П.А. *Планирование скоростно-силовой тренировочной нагрузки пауэрлифтеров в годичном макроцикле на этапе специализированной базовой подготовки*..... 363
Сытников Д.О., Виноградов А.А., Купавцев Т.С., Мальченков Е.В. *Об организации деятельности региональных коллегий спортивных судей по служебно-прикладным видам спорта*..... 368
Татарова С.Ю., Татаров В.Б., Прошкина В.А. *Мониторинг двигательной активности студентов в современных условиях*..... 373
Толстых С.К., Толстых Д.С., Ежова А.В. *Методы совершенствования профессиональной* подготовки со слушателями вузов МВД России..... 377
Фураев А.Н., Тамбовский А.Н., Цзян Хань, Солопов Е.Ф. *Некоторые условия применения технических средств для контроля биомеханических параметров двигательной активности спортсмена*..... 381
Цуканова Е.Г., Германов Г.Н., Якимович В.С. *Историография развития терминологии в олимпийском и паралимпийском движении*..... 386
Черненок К.Н., Войтус Л.В. *Методические рекомендации, направленные на повышение прыжковой подготовленности юных волейболисток в школьной секции*..... 395
Чернецов М.М. *Инновационный подход к формированию представлений об игровом пространстве в футболе в аспекте композиционных схем*..... 398
Чернова М.Б., Васильева Р.М., Мышьяков В.В. *Функциональное развитие мальчиков 9-10 лет*..... 403
Чернова М.Б., Криволапчук И.А., Кесель С.А., Герасимов М.М. *Влияние физических нагрузок различной недельной величины на интегральные показатели функционального состояния детей 5-6 лет*..... 409
Чернышенко Ю.К., Баландин В.А., Кузьменко А.И., Красюк Г.В. *Взаимосвязь базовых составляющих собственно-биологического компонента личностной физической культуры детей 6-7 лет*..... 413

Чечеткина И.С., Петров А.А., Солнышкина Ю.О., Митусова Ю.В. *Оценка эффективности занятий аэробикой со студентками специальной медицинской группы* 418
Чукин С.Г., Осначев А.А. *Формирование культуры межэтнических отношений у курсантов военных институтов войск национальной гвардии с помощью теоретических и методических ресурсов дисциплин социально-гуманитарного блока* 421
Шапошникова Т.Л., Вязанкова В.В., Тедорадзе Т.Г. *Диагностика компетенций и личностно-профессиональных качеств студентов на основе инфометрии* 428
Шахов А.А., Шевяков А.Н., Наумов А.А., Стюшин О.А. *Проект – «Спортсмены – чемпионы, воины – победители!»: идейно-содержательная основа, разработка, масштабирование* ... 435
Шевченко Д.Ю. *Анализ психомоторного развития учащихся* 438
Шилихин А.С. *Динамика изменения специальной работоспособности спортсменов, занимающихся пауэрлифтингом на различных этапах подготовки* 443
Шиховцов Ю.В., Левченко А.В. *Ориентировочная деятельность волейболиста-защитника: алгоритмические предписания* 447
Штода М.Л., Есаулов М.Н., Огнева Е.Б., Пармузина Ю.В., Кириллова И.А. *«Фитнес-сезон» – один из видов оздоровительных занятиях с женщинами среднего возраста* 451
Шутова Т.Н. *Блокчейн-платформа как инструмент цифровизации в повышении квалификации тренеров по футболу* 454
Шутова Т.Н. *Цифровые технологии и сервисы в повышении квалификации тренеров по футболу* 458
Щуров А.Г., Гаврилова Е.А., Чурганов О.А., Могельницкий А.С., Хородинов Б.И. *Формирование мотивации школьников к физической активности как ведущему компоненту здорового образа жизни* 461
Эртман Ю.Н. *Построение процесса совершенствования индивидуального блокирования волейболисток высокой квалификации* 466
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 475
Авдиенко Г.Ю. *Социально-психологическая комфортность курсантов в образовательной среде вуза и сохранение ее на оптимальном уровне в период экзаменационной сессии* 475
Акбашева Р.С. *Развитие психических познавательных процессов детей в ходе обучения в школе* 480
Глинчикова А.Е., Михаил И.И., Гайкалов А.П., Калмыков А.А., Семенихин Д.В. *К вопросу об оценке знаний в области психологической подготовки и рекомендации по её индивидуализации в тренировочном процессе подготовки лыжников-гонщиков* 483
Зизикова С.И., Матасова И.Л., Шаталина М.А. *Тренинг позитивного общения как средство построения конструктивного взаимодействия в юношеском возрасте* 487
Калашникова Т.В., Кирсанова О.С. *Ценностные ориентации как ведущий признак направленности личности* 492
Кобзева О.В., Ерохова Н.В. *Особенности мотивации младших подростков с нарушениями развития* 496
Науменко М.В., Завгородняя Е.Г. *Особенности характеристик памяти у детей с музыкальными способностями* 500
Рогова Е.Е. *Переживание одиночества сотрудниками скорой медицинской помощи* 506
Терещук С.Н., Романова А.В., Сибгатулина Ф.Р., Грунина И.В. *Исследование субъективной оценки условий труда преподавателей, административных сотрудников и обучающихся методом анкетирования* 509

CONTENTS

PEDAGOGICAL SCIENCE 3

Akakieva A.V., Zakharov A.A. *Analysis of publications on mas-wrestling in SCOPUS* 3
Alaverdova O.N., Kolinenko E.A., Lopatin K.O., Solodovnikova T.A. *Indicators of psychophysical state of the first graders at the stage of starting readiness for learning at school* 6
Alekseeva N.D., Zinoviev N.A., Zinoviev A.N., Nadyrshina M.Yu. *Development of statokinetic stability at young alpine skiers* 9
Alekseeva N.D., Zinoviev N.A., Zinoviev A.N., Nadyrshina M.Yu. *Technical and tactical training of alpine skiers by using the ski simulator* 13
Alenurov E.A., Sergeeva L.Yu., Fedorova T.Yu., Fedorova Yu.R. *Service and tourism sector's development features after removal of quarantine measures conditions* 16
Andreev A.M. *Pedagogical problems of correcting juvenile delinquents serving a sentence without imprisonment and the ways of their solution* 22
Andreenko T.A., Polovodov I.V., Serzhenko E.V., Arov V.A., Evteeva T.G. *Research of motivational bases of formation of motor activity in students at the stage of higher education* 25
Balandin V.A., Chernyshenko Yu.K., Kuznetsov A.O., Polzikova E.V., Shiyanov G.P. *Objectification of the process of the generalized preparedness indicator of young martial arts athletes used as the main selection criterion for Kyokushin* 28
Baryshnikova L.N., Podlivaev B.A., Zaichenko A.S., Kolec Damir. *IT technologies in sports training management* 33
Bashkin V.M. *Functional estimation and correction of working capacity and adaptive reserve of students in higher school* 41
Bodrov I.M., Kondratyev P.A., Kokorev D.A. *Level of physical fitness and physical condition of students* 44
Borisova O.A., Boyko A.I., Koldashov A.I. *Physical development and adaptive capabilities of the first-year students of Moscow Region State University* 47
Brovkin A.P., Borovik S.G., Mosyakov D.V., Miroshnichenko S.I. *Prognosis of Russian athletes' performance at the XXXII Olympic Games in 2021 in Tokyo* 52
Veldyaev S.V. *Theoretical justification of the structure of learning handstanding in sports gymnastics* 55
Vinokurova O.A., Vinokurova N.A. *Features of development of physical fitness of Evenks children engaged in cross-country skiing in rural areas* 59
Vinokurova N.A., Barakhsina A.G. Vinokurova, L.D. *Formation of key competencies of students of a special medical group (SMG) in physical culture and sports lessons* 61
Garbuzov S.P. *Development of information competence of university physical education teacher in the context of digital transformation of education* 65
Gerasimova A.A., Krivolapchuk I.I., Chernova M.B., Chicherin V.P. *Physical activity and adaptation abilities of children aged 6-7 years old with different level of informatization of the environment* 69
Gibadullin M.R., Fayzrakhmanov R.Sh., Sayarov L.R. *Speed-power training technique in ski doubles at the stage of performance of sports skills* 78
Gizhov V.A., Kapichnikova O.B., Pozdnikin A.A., Rubanova M.E., Kapichnikov A.I. *Historical, pedagogical and legal aspects of the concept of giftedness* 84
Gilev A.M. *General physical training of shooters athletes from combat weapons* 86
Golovko A.A. *Efficiency of throws in the ring depending on the properties of the nervous system of basketball players with hearing impairment* 91
Gorbaneva E.P., Miroshnikova S.S., Ryabchuk Yu.V. *To the question about personalization of healthy aerobic classes through modern means of communication (internet, mobile connection)* 94
Gordeev I.V., Kapichnikova O.B., Gordeeva E.N., Kapichnikov A.I., Gureeva V.L. *Pedagogical conditions for the development of sports-gifted students* 97
Gorobiy A.Yu., Nefedova E.V., Sirakovskaya Ya.V., Ilyicheva O.V., Ezhova A.V. *Development of motor abilities of 17-18 years old students by fitness aerobics* 100
Grek A.D. *Technology of professional development of cadets in universities of the Federal penitentiary service of Russia* 103

Grets I.A., Zhivutskaya I.A., Bulkova T.M. *Effect of recreational physical culture trainings with the use of the complex yogalates method on health indicators of women of the second period of mature age* ... 106
Grigoriev V.I., Shubin K.Yu., Piskun O.E. *Hybrid format of students physical training organization in conditions of COVID-19 pandemic* ... 111
Dvorkin L.S., Komnatnaya L.S., Baranova M.S. *Features of influence of functional training on the level of development of various types of endurance of girls aged 16-17 years old* ... 116
Dementieva Yu.V., Zhmurko E.I., Troyanov K.V., Antonovna M.S. *Circular training method in developing of 13-14 years old schoolchildren's speed abilities at the course of volleyball classes* ... 121
Eganov A.V., Chibichik Yu.E. *Study of relation of parameter of motor-coordination ability of timeliness of performance of technical action in a duel engaged in sports types of single combats* ... 127
Eregina S.V., Vlasenko P.P. *Methodological bases of technical training of snowboarders aged 8-10 years* ... 133
Zayachuk T.V., Mavliev F.A., Valiullin R.M., Borovik S.G., Moiseeva A.L. *Speed and strength abilities in gymnastics* ... 138
Ivakhnenko G.A. *Educational orientation as a factor in increasing the effectiveness of physical culture at the universities* ... 142
Ilkevich K.B., Gusev A.V., Afonina G.S. *Analysis of physical and functional state of the body of students studying applied computer science* ... 145
Kapralova A.M., Novikov A.V., Mikhailov K.K. *Factors determining necessity in consideration of mechanism of energy supply of muscular activity at organization of training process with the qualified karatekas* ... 149
Kareva Yu.Yu., Levchenko A.V. *Terminological apparatus of volleyball theory and practice: modern ideas* ... 152
Karynbaeva O.V. *Formation of inclusive competence of teachers in the system of professional development* ... 156
Kataev I.V., Salnikov V.A., Petrov V.M., Evtushenko E.B. *Factors that determine the differentiated approach in the system of physical training in higher education institutions of military education* ... 160
Kashkova M.P., Lukashina E.E., Tarasov A.V., Uspenskaya I.M., Yaskova E.V. *Features of professional and applied physical training of students in distance learning* ... 166
Koblova V.S., Tarakanov B.I. *Problem of increased injuries in women's wrestling in the aspect of the opinions of highly qualified athletes* ... 170
Kovalenko V.I., Sokolova O.A., Kovalenko O.V., Gubarenko I.V. *Motivational direction as a factor of formation of professional-value orientations of students under conditions of the university* ... 174
Koval T.E., Yarchikovskaya L.V., Demesh V.P., Mironova O.V., Krivoshchekov V.G. *Features of organization of the educational process with students of special medical groups during the pandemic* ... 178
Kodaneva L.N., Ketlerova E.S., Sokolenova I.I. *Physical development of children and adolescents* ... 182
Kondykov A.V., Savin M.N., Tabarin V.N., Silaev M.E. *Factors determining efficiency of synchronization of technical and physical training of young swimmers* ... 185
Konoplev V.V., Safonova G.V., Kharchenko E.V. *Relationship of different socio-demographic population groups to mixed martial arts* ... 188
Konoplev V.V., Kharchenko E.V., Banku T.A. *Modern way of organization of the process of training of the young athletes-universal fighters* ... 192
Krivolapchuk I.A., Chernova M.A., Barantsev S.A., Gerasimov M.M. *Functional state of adolescents aged 15-16-years old with different aerobic abilities under cognitive loads* ... 195
Krivoshapkina F.U., Kolodeznikova S.I. *To the question about the role of therapeutic physical culture in restoring and preserving population health in modern conditions* ... 202
Kryazhev V.D., Kryazheva S.V., Alenurov E.A., Bokova L.V. *Competitive and training areas in cyclical locomotion at top-qualified athletes* ... 206
Lanina S.Yu. *Efficiency of interactive methods of teaching mathematics at teacher training* ... 213
Lesheva N.S., Grigoriev V.I., Mironova O.V., Rysev Yu.L., Kurashov V.M. *Fitness aerobics as an element of general physical and psychoemotional training of qualified basketball students* ... 216
Lifanov A.D. *Methodology of physical training of female students of universities to fulfill the norms of the RLD complex by using mobile learning tools* ... 220

Losev Yu.N., Baturin A.E., Volsky V.V. *Analysis of the results of the physical training of students of the military training center in the process of preparation for action under high environmental temperature* 223
Makarova L.P., Savenko M.A., Romanenko N.V. *Bases of formation of educational and developing physical education of students* 227
Maksimova O.A. *Designing physical education program for schoolchildren of Evenk schools* 230
Mamonova O.V., Glazkova G.B., Pukhovskaya M.N., Yushin A.V. *Process of physical education at the university: information and communication approach* 234
Maskaeva T.Yu., Uryvaev Yu.V., Grekov Yu.V., Rutskiy D.A. *Assessment of the coordination abilities of students with varying degrees of anxiety* 238
Mironov V.V., Martynov Ya.A., Guryanov V.S., Kuznetsova O.M., Razenkova Yu.E. *Diagnostics of the physical training of 5th class students of the Nakhimov Naval School as information basis for planning the educational process on the subject "Physical education"* 242
Mitenkova L.V., Komissarchik K.M., Komissarova O.A., Shigabudinov A.V., Plotnikova S.S. *Diagnostics of adaptive potential and respiratory reserves in the conditions of distance education* 246
Mishin R.V., Puzikov O.P. *To the question of the suicidal behavior of the service personal* 248
Mogilnikov Yu.V. *Research of speed-power abilities of volleyball players* 251
Nikolaeva I.V., Levchenko S.V. *Modern ideas about the culture of health* 254
Nokhrin M.Yu., Muravyov A.V., Mikhalev V.N., Melnikov A.V., Terekhov P.N. *Rational approach to the organization of physical training classes as part of the initial training of cadets of the educational organizations of the Federal penitentiary service of Russia* 259
Nutsalov N.A. *Ways to activate students' motor activity and to engage in independent training* 263
Panov E.V., Chermenev D.A. *To the issues of organization of distance education in the discipline "Physical training" at educational organizations of the Ministry of internal affairs of the Russian Federation in the course of coronavirus infection COVID-2019* 266
Parshin S.V. *Features of the physical development of boys engaged in sambo during initial training* 270
Pastushenko E.E., Uspenskaya I.M. *Healthy lifestyle in conditions of self-isolation* 274
Patarkatsishvili N.Yu., Zavyalov D.A., Isaev R.S., Pereus O.V., Masloboeva N.A. *Remote application of the methods of development of psychophysical qualities for formation of a healthy lifestyle* 279
Pegov B.A. *Olympic agon and modern sports: on the issue of correct differentiation* 287
Pigareva S.N. *Comparative analysis of dynamics of amateur athletes' electromyographic indicators under different load modes* 290
Povolotsky K.V., Evtushenko Yu.L., Razvalyaev V.Yu., Petkov V.A. *Technology of formation of motivation for physical improvement among the cadets of military university* 295
Postol O.L., Pankratova O.N. *Use of elements of Eastern health-improving gymnastics in sports break complexes by students of transport universities* 299
Propisnova E.P., Degtyareva D.I., Turchina E.V. *Application of static-dynamic exercises for successful motional motor activity learning in fitness-aerobic* 302
Rzhanov A.A., Shvachun O.A., Shishlyannikova O.A., Balzhinimaev E.B., Smetanina-Krushevsky N.V. *Methodology of development of coordination endurance in volleyball* 305
Ryabtsev S.M., Goncharova M.S. *Evaluation of formation efficiency of professionally significant physical abilities of students with sensory impairment during their study at a higher education institution* 310
Savvinova E.I., Tarasov A.E. *Image of an athlete in the concept of students of a non-physical culture university* 321
Salavatov K.A. *Dynamics of functional and physical condition of female students engaged in aquafitness* 324
Semyannikova V.V., Kartashova E.V., Shemeneva S.V., Avstrievskih N.V. *Adaptive physical education under vegetative-vascular dystonia among senior schoolchildren* 328
Silchuk A.M., Ryabchuk V.V., Mukhina A.V., Feigel I.G. *Principles of training instructors for conducting classes by using physical culture and health technologies* 331
Singina N.F. *Influence of the presence of "their own couples" on the parquet on the judging objectivity degree in ¼ and ½ finals of dance sport competitions* 335
Sobina V.A., Alaev M.V., Dudkina Yu.I., Sysoeva E.Yu., Kulgachev I.P. *Analysis of the level of physical preparedness of applicants who entered the university for the direction of training "Physical culture", according to the criteria of VFSK GTO* 339

Sokur B.P. *Speed-power training of tennis players aged 14-15 years old* ... 344
Soloviev M.M., Tikhonov R.G., Kupreev M.V., Svyatchenko P.B. *Impact of online physical education classes on student physical performance under self-isolation* ... 349
Spirina I.K., Artamonova T.V., Skripnichenko P.P. *Spatial orientation training of preschoolers with visual impairment during physical education lessons* ... 352
Stepanova I.A., Shuliko N.M., Bogdanova T.V. *Substantiation of relationship of technical difficulty components in compositions of aesthetic gymnastics* ... 356
Struganov S.M., Gavrilov D.A., Panova O.S., Kryuchkov V.V. *Gender differentiation of physical training of cadets and students of educational organizations of the Ministry of internal Affairs of Russia* ... 359
Suleymanov N.L., Ponomarev A.A., Sychev P.A. *Planning of powerlifters' speed-strength load within the annual macrocycle at the stage of specialized basic preparation* ... 364
Sytnikov D.O., Vinogradov A.A., Kupavtsev T.S., Malchenkov E.V. *On organization of the activities of the regional collegiums of sports judges in service and applied sports* ... 369
Tatarova S.Yu., Tatarov V.B., Proshkina V.A. *Monitoring of students' motor activity in modern conditions* ... 373
Tolstykh S.K., Tolstykh D.S., Ezhova A.V. *Methods for improving professional training with listeners of universities of the MIA of Russia* ... 377
Furaev A.N., Tambovskiy A.N., Jiang Han, Solopov E.F. *Some conditions of application of technical equipment for control of biomechanical parameters of motor activity of an athlete* ... 381
Tsukanova E.G., Germanov G.N., Yakimovich V.S. *Historiography of terminology development in the Olympic and Paralympic movement* ... 386
Chernenok K.N., Voytus L.V. *Guidelines aimed at improving the jumping preparedness of young volleyball players in the school section* ... 396
Chernetsov M.M. *Innovative approach to the formation of ideas about the playing space in football in the aspect of compositional schemes* ... 398
Chernova M.B., Vasilyeva R.M., Mysyakov V.V. *Functional development of boys aged 9-10 years old* ... 404
Chernova M.B., Krivolapchuk I.A., Kesel S.A., Gerasimov M.M. *Influence of the total weekly value of physical load on the integral indicators of the functional state of 5-6 year old children* ... 409
Chernyshenko Yu.K., Balandin V.A., Kuzmenko A.I., Krasyuk G.V. *Interrelation of basic characteristics of biological component of personal physical education of 6-7 year-old children* ... 414
Chechetkina I.S., Petrov A.A., Solnyshkina Yu.O., Mitusova Yu.V. *Estimation of the effectiveness of aerobics classes with female students of a special medical group* ... 419
Chukin S.G., Osnachev A.A. *Formation of cultural interethnic relations among cadets of military institutes of the National Guard troops with the help of theoretical and methodological resources of social and humanitarian disciplines* ... 422
Shaposhnikova T.L., Vyazankova V.V., Tedoradze T.G. *Informetrics-based diagnostics of students' competencies and personal professional qualities* ... 429
Shakhov A.A., Shevyakov A.N., Naumov A.A., Styushin O.A. *Project "Athletes are champions, soldiers are winners!": ideological and substantive basis, development, magnification* ... 436
Shevchenko D.Yu. *Analysis of schoolchildren psychomotor development* ... 438
Shilikin A.S. *Dynamics of changes of special performance of athletes involved in powerlifting at various stages of preparation* ... 443
Shikhovtsov Yu.V., Levchenko A.V. *Tentative activity of a volleyball defender: algorithmic prescriptions* ... 448
Shtoda M.L., Esaulov M.N., Ogneva E.B., Parmuzina Yu.V., Kirillova I.A. *"Fitness season" – one of the types of wellness classes with middle-aged women* ... 451
Shutova T.N. *Blockchain platform as a digitalization tool for professional development of football coaches* ... 454
Shutova T.N. *Digital technologies and services for professional development of football coaches* ... 458
Shchurov A.G., Gavrilova E.A., Churganov O.A., Mogelnitskii A.S., Kherodinov B.I. *Formation of motivation of schoolchildren to physical activity as a leading component of a healthy lifestyle* ... 462
Ertman Yu.N. *Building the process of improving individual blocking of highly qualified volleyball players* ... 466

PSYCHOLOGICAL SCIENCE 475

Avdienko G.Yu. *Socio-psychological comfort of cadets in the educational environment of the University and maintaining it at optimal level during the examination session* 475

Akbasheva R.S. *Development of mental cognitive processes at children throughout primary school education* 480

Glinchikova A.E., Mikhail I.I., Gaykalov A.P., Kalmykov A.A., Semenihin D.V. *To the question of knowledge assessment in the field of psychological training and recommendations for its individualization in the training process of preparing skiers-racers* 484

Zizikova S.I., Matasova I.L., Shatalina M.A. *Training positive communication as a means of building up constructive interaction among the young people* 487

Kalashnikova T.V., Kirsanova O.S. *Value orientations as a leading sign of personality orientation* ... 493

Kobzeva O.V., Erokhova N.V. *Motivation features of young teenagers with developmental disorders* 496

Naumenko M.V. Zavgorodnaya E.G. *Features of memory characteristics among the children with musical abilities* 500

Rogova E.E. *Experiencing loneliness by emergency medical personnel* 506

Tereschuk S.N., Sibgatulina F.R., Sibgatulina F.R., Grunina I.V. *Study of subjective assessment of working conditions of teachers, administrative staff and students by questionnaire* 510