

Фазы	Угловые ускорения											
	ГВК	ЭГ	Т	ГВК	ЭГ	Т	ГВК	ЭГ	Т	ГВК	ЭГ	Т
1	0,23	-0,30	3,01	-2,23	-0,89	1,47	0,59	1,46	-0,94	-1,04	-0,54	0,03
2	-3,94	-4,28	0,6	-4,63	-3,78	0,65	-1,24	-1,03	0,27	-0,8	-1,02	1,12
3	8,11	7,25	1,03	15,74	14,12	1,06	5,46	5,25	0,26	1,64	1,87	0,64
4	-3,33	-2,84	0,52	-12,8	-13,41	0,73	-5,34	-4,96	0,32	-0,48	-0,47	0,04
5	0,52	0,13	0,46	0,13	1,21	1,81	3,46	3,25	0,34	2,74	2,33	0,34
Хср	0,22	0,77	2,27	0,1	0,04	0,11	-0,11	-0,19	0,22	0,9	0,83	0,16
max	6,99	9,06		13,76	13,72		5,97	6,84		8,13	8,00	
min	-4,03	-5,63		-11,57	-12,15		-8,52	-8,96		-2,36	-3,36	

ВЫВОДЫ

Таким образом, при наличии определенных различий в кинематике выполнения большого оборота назад гимнастами высокой квалификации и гимнастами экспериментальной группы в начале эксперимента по окончании исследования достоверных различий стало значительно меньше. То есть можно утверждать, что юные гимнасты в результате специальной подготовки в ходе эксперимента добились более эффективно-го исполнения большого оборота назад на перекладине.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гавердовский, Ю.К. Гимнастическое многоборье. Мужские виды / Ю.К. Гавердовский. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 480 с. : ил.
2. Гавердовский, Ю. К. Обучение спортивным упражнениям : биомеханика, методология, дидактика / Ю.К. Гавердовский. – М. : Физкультура и спорта, 2007. – 930 с.
3. Tsuchiya, J. Kinetic analysis of backward giant swing on parallel bars / J. Tsuchiya, K. Murata, T. Fukunaga // International journal of sport and health science. – 2004. – Vol. 2. – P. 211-221.
4. Yeadon, M.R. The mechanics of the backward giant circle on the high bar / M.R. Yeadon, M.J. Hiley // Human Movement Science. – 1988. – № 19 (2). – P. 153-173.

ФОРМИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА

*Виталий Геннадьевич Сутокский, кандидат технических наук, доцент,
Дмитрий Александрович Романов, кандидат педагогических наук, профессор,
Татьяна Владимировна Тихомирова, старший преподаватель,
Краснодарский колледж управления, техники и технологий*

Аннотация

Цель исследования – совершенствование процесса физического воспитания студентов колледжа. Авторами предложены методики оценки здоровья и сформированности компонентов физической культуры личности студентов.

Ключевые слова: физическое воспитание, личность, культура, оценка.

FORMATION OF TECHNICAL COLLEGE'S STUDENTS PHYSICAL CULTURE

*Vitaly Gennadevich Sutoksky, candidate of technical science, senior lecturer,
Dmitry Aleksandrovich Romanov, candidate of pedagogical sciences, professor,
Tatyana Vladimirovna Tikhomirova, senior teacher,
The Krasnodar College of Management, Technical Equipment and Technologies*

Annotation

The purpose of studying – perfection of college students' physical education process. The authors proposed the evaluation methodologies of health and student's physical culture components.

Key words: physical culture, personality, culture, valuation.

ВВЕДЕНИЕ

Физическое воспитание студентов – один из важнейших компонентов образовательного процесса не только в высших учебных заведениях, но и в учреждениях среднего профессионального образования. Известно, что уровень физической подготовленности и здоровья обуславливает успешность профессиональной деятельности специалиста [6].

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности, которая включает в себя операционный, мотивационный и практико-деятельностный компоненты [3]. Совершенствованию процесса физического воспитания будущих специалистов посвящено в настоящее время немало исследований. Однако недостаточно разработаны методы оценки здоровья и уровня развития компонентов физической культуры личности. Не всегда наблюдается комплексное развитие компонентов физической культуры личности будущих специалистов в рамках занятий по физической культуре. **Проблема исследования** заключается в вопросе, каким образом организовать преподавание дисциплины “Физическая культура” для студентов не физкультурных специальностей, чтобы оно было главным фактором формирования физической культуры личности будущих специалистов?

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования проводились на базе кафедры физического воспитания Кубанского государственного технологического университета (КубГТУ) и Краснодарского колледжа управления, техники и технологий (ККУТТ), входящего в его состав. Компоненты физической культуры личности студентов колледжа и их здоровье оценивались как латентные переменные по логарифмической шкале логитов (шкала интервалов). Педагогические эксперименты проводились в период с 2005 по 2008 по классической схеме. Целью каждого эксперимента была оценка эффективности методической системы и технологии формирования физической культуры личности студентов колледжа. Физическое воспитание студентов контрольных и экспериментальных групп происходило в ККУТТ в рамках учебных занятий по дисциплине “Физическая культура” в соответствии с рабочей программой.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

С точки зрения авторов, при планировании занятий по физической культуре необходимо формировать матричную модель в виде пересечения процессов и подсистем для формирования задач, необходимых для выполнения педагогом и обучающимися. Постановку целей и использование бюджета времени на уровне учебных занятий следует производить путем наложения глобальных целей дидактического процесса и объемов времени на полученную матрицу задач, в рамках чего надлежит придавать приоритеты тем или иным направлениям учебно-тренировочной деятельности студентов и ее результатам.

Распределение бюджета времени и учебных действий в рамках занятия необходимо производить путем применения следующих управленческих актов педагога: определять последовательность результатов выполнения задач занятия; распределять временные ресурсы на выполнение дидактической задачи; определять последовательность рабочих процедур (учебных действий студентов). При этом следует учитывать ограниченность бюджета времени:

$$\sum_{i=1}^{N_j} t_i^j \leq T_j; \quad \sum_{i=1}^{N_j} \sum_{j=1}^M t_i^j \leq T.$$

Здесь: T_j – время, отводимое на проведение j -го занятия (занятие может длиться 2 или 4 академических часа); t_i^j – время, отводимое на 1-е учебно-тренировочное действие на j -м занятии; N_j –

количество планируемых учебно-тренировочных действий студентов на j -м занятии; T – общее время, отводимое на физическое воспитание студентов в семестре (или за весь период обучения).

Не менее важная задача, стоящая перед педагогом по физической культуре – иметь как можно более широкий арсенал средств физической, технической и тактической подготовки студентов (например, в рамках занятий по физической культуре в колледже возможно совершенствование техники бега). Пусть N – число занятий по физическому воспитанию за семестр или весь период преподавания дисциплины “Физическая культура”, G_i – множество упражнений, которые выполняли студенты на i -м занятии, тогда множество упражнений, выполненных студентами за период обучения, составит $W = \bigcup_{i=1}^N G_i$ (здесь U – оператор объединения множеств).

С точки зрения авторов, критерием оценки арсенала средств физического воспитания служит мощность вышеуказанного множества (т.е. число элементов в нем): $P = P(W)$.

Критерием оценки разнообразия двигательной деятельности студентов на i -м занятии следует считать величину $P_i = P(G_i)$. Известно, что в рамках учебных занятий по физической культуре применяют как упражнения, направленные в основном на развитие физических качеств или на совершенствование спортивной техники, так и упражнения, одновременно содействующие развитию физической и технической подготовленности. Пусть H – множество упражнений, направленных на повышение уровня технической подготовленности студентов, R – множество упражнений, направленных на повышение уровня физической подготовленности студентов. Тогда $L \subseteq H \cup R$, где L – множество упражнений, одновременно содействующих развитию физической и технической подготовленности, \subseteq – символ вложенности множества.

Помимо подбора арсенала средств физического воспитания, педагог по физической культуре должен регулярно оценивать физическое состояние обучающихся и результаты их учебно-тренировочной деятельности. Авторами разработана методика оценки здоровья и уровня развития компонентов физической культуры личности будущих специалистов на основе общеизвестной теории латентных переменных [4].

Методика оценки сформированности операционного компонента физической культуры личности – уровня физической подготовленности студентов – была ранее представлена авторами в работе [5].

Для оценки практико-деятельностного компонента авторы предлагают использовать такой критерий, как долю пропущенных занятий по дисциплине “Физическая культура” (α , доли единицы). По шкале логитов сформированность практико-деятельностного компонента:

$$F_{\text{практ}} = \ln\left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right).$$

Возникает правомерный вопрос, каким образом связана активность в физическом самовоспитании и саморазвитии с посещаемостью занятий по дисциплине “Физическая культура”? С точки зрения авторов, если студент не посещает занятия по причине недобросовестности, то это “говорит само за себя”. Если занятия пропущены по болезни (других “уважительных” причин мы не видим), то студент не проявляет должной активности в физическом развитии и поддержании здоровья.

Для оценки мотивационного компонента следует применять такой критерий, как уровень знаний студента в области физической культуры:

$$F_{\text{мотив}} = \ln\left(\frac{\beta}{1-\beta}\right),$$

здесь: β – доля заданий, с которыми студент справился, либо доля вопросов, на которые студент верно ответил.

Для оценки латентной переменной “здоровье” авторы выделили следующие индикаторные показатели: J_1 – результативность выполнения пробы Штанге (время задержки дыхания на вдохе, с); J_2 – результативность выполнения пробы Тенчи (время задержки дыхания на выдохе, с); J_3 – результативность выполнения функциональной пробы (время восстановления пульса после выполнения 20 приседаний за полминуты, с); J_4 – ростовесовой индекс Кетле (г/см).

Уровень здоровья можно оценить по формуле:

$$F_{здor} = \ln\left(\frac{W}{400 - W}\right); W = J_1 + J_2 + J_3 + J_4, \text{ где}$$

$$J_1 = 100 \cdot \frac{t_{Штанге}}{150}; J_2 = 100 \cdot \frac{t_{Тенчи}}{150}; J_3 = \frac{100}{1 + \frac{(t_{восст} - 2)}{2}}$$

Наиболее сложна оценка четвертой индикаторной переменной – ростовесового показателя, ведь оптимальное значение индекса Кетле лежит в пределах от 250 до 300 г/см (вне диапазона – недостаточный либо избыточный вес):

$$J_4 = \begin{cases} 100, МРП \in [250; 300] \\ \frac{100}{1 + \frac{МРП - 300}{300}}, МРП > 300 \\ 100 \cdot \frac{МРП}{250}, МРП < 250 \end{cases}$$

Разработанная авторами методика оценки здоровья положена в основу педагогической диагностики физической культуры личности.

Объединение результатов исследований, которые ранее проводились в области физического воспитания, и результатов, полученных авторами, позволило создать методическую систему формирования физической культуры личности студентов колледжа (рис. 1).



Рис. 1. Модель методической системы формирования физической культуры личности студентов колледжа

Под ней будем понимать совокупность целей, содержания, методов, средств и организационных форм, необходимых для создания целенаправленного педагогического взаимодействия субъектов образовательного процесса, ориентированного на формирование всех компонентов.

Известно, что постановка целей физического воспитания происходит на трех уровнях: глобальном, общем и частном. Глобальные цели коррелируют с требованиями государственного образовательного стандарта и тенденциями развития системы образования [6]. Общая цель – формирование физической культуры личности студентов [3]. Частные цели достижимы в рамках учебных занятий.

Опираясь на разработанную модель методической системы, авторы спроектировали технологию формирования физической культуры личности студента (рис. 2).



Рис. 2. Технология формирования физической культуры личности студентов

Она заключается в оптимальном подборе организационных форм дидактического процесса, отборе методов и средств обучения, контроля и диагностики, соответствующих целям и задачам занятия, дозировании времени на выполнение определенных видов заданий. При планировании занятий и дидактического процесса в целом необходимо применять процессный подход.

Проведенные авторским коллективом на базе ККУТТ педагогические эксперименты подтвердили эффективность методической системы и технологии формирования физической культуры личности будущих специалистов. Основные отличия между образовательным процессом в контрольных и экспериментальных группах следующие. Во-первых, в экспериментальных группах происходило комплексное формирование всех компонентов физической культуры личности студентов за счет отбора и применения методов и средств физического воспитания, а также благодаря регулярной диагностике здоровья студентов и постоянному контролю их физической подготовленности. Во-вторых, введение занятий по аэробике в экспериментальных группах

повысило оздоровительную направленность физического воспитания студентов.

Эксперимент № 1 проводился с 2005 по 2007 гг. (численность контрольной группы $n_1=58$, экспериментальной $n_2=52$). На первом (начальном) этапе эксперимента группы не отличались ($p>5\%$) по уровню сформированности компонентов физической культуры личности. На втором этапе физическое воспитание студентов контрольной группы происходило в соответствии с традиционной методикой, в экспериментальной – в соответствии с инновационной. На третьем, завершающем этапе были видны статистически значимые отличия по всем показателям ($p<5\%$) между студентами контрольной и экспериментальной групп (таблица 1).

Таблица 1

Результаты педагогического эксперимента № 1

№ п/п	Показатель	Этап	Группа	
			ЭГ	КГ
1.	Уровень операционного компонента, логит	I	-0,45±0,58	-0,49±0,62
		III	+0,78±0,28	+0,12±0,21
2.	Уровень мотивационного компонента, логит	I	-2,01±0,76	-2,04±0,74
		III	+0,89±0,21	+0,18±0,19
3.	Уровень практико-деятельностного компонента, логит	I	-1,88±0,85	-1,84±0,79
		III	+0,93±0,26	+0,15±0,21

Аналогичным образом проводился педагогический **эксперимент № 2** с 2006 по 2008 гг. ($n_1=53$, $n_2=52$). Результаты эксперимента представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты педагогического эксперимента № 2

№ п/п	Показатель	Этап	Группа	
			ЭГ	КГ
1.	Уровень операционного компонента, логит	I	-0,41±0,53	-0,44±0,55
		III	+0,79±0,25	+0,14±0,23
2.	Уровень мотивационного компонента, логит	I	-2,14±0,72	-2,19±0,76
		III	+0,93±0,24	+0,15±0,16
3.	Уровень практико-деятельностного компонента, логит	I	-1,81±0,85	-1,87±0,81
		III	+0,91±0,21	+0,12±0,23

Проведенные эксперименты показали, что предложенные авторами методическая система и технология формирования физической культуры личности студентов эффективна в условиях колледжа благодаря гибкому подбору методов и средств физического воспитания, регулярной педагогической диагностике и непрерывному контролю учебной деятельности и физической подготовленности студентов.

ВЫВОДЫ

1. Уровень здоровья, а также степень развития операционного, мотивационного и практико-деятельностного компонентов физической культуры личности студентов являются латентными переменными, которые следует измерять по линейной шкале логитов. Нами предложены математические модели оценки данных показателей.

2. Методическая система формирования физической культуры личности студентов колледжа включает в себя цели, содержание, методы, средства и организационные формы занятий. Технология формирования физической культуры личности будущих специалистов предполагает комплексное развитие всех ее компонентов, их регулярную диагностику и непрерывный контроль учебной деятельности обучающихся.

3. Проведенные на базе технического колледжа педагогические эксперименты показали эффективность методической системы и технологии формирования физической культуры личности студентов колледжа. Во всех экспериментах студенты экспериментальных групп продемонстрировали более высокие результаты учебной деятельности, чем обучающиеся контрольных групп.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алферова, И.А. Формирование компетенций поддержания здоровья в процессе физического воспитания студентов специальных медицинских групп / И.А. Алферова : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Алферова И.А. – Краснодар, 2008. – 26 с.
2. Доронин, А.М. Адаптивные педагогические системы / А.М. Доронин, Д.А. Романов, А.В. Полянский ; СГПИ. – Славянск-на-Кубани : [б.и.], 2006. – 132 с.
3. Козлов, Р.С. Формирование физической культуры личности студентов вузов на занятиях в секции по общей физической подготовке : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Козлов Р.С. – Майкоп, 2006. – 24 с.
4. Маслак, А.А. Измерение латентных переменных в социально-экономических системах / А.А. Маслак ; СГПИ. – Славянск-на-Кубани : [б.и.], 2006. – 333 с.
5. Полянская, С.Б. Физическая подготовка студентов : проблемы, достижения, перспективы / С.Б. Полянская, Д.А. Романов, Е.Ю. Лукьяненко. – Славянск-на-Кубани : [б.и.], 2008. – 76 с.
6. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М. : Академия, 2000. – 480 с.

**КОМПЛЕКСНЫЙ КОНТРОЛЬ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ
ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

*Абсет Хакиевич Талибов, кандидат педагогических наук,
Владимир Павлович Аксенов, кандидат педагогических наук, доцент
Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
(НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)*

Аннотация

Дается оценка уровня подготовленности тяжелоатлетов высокой квалификации на основе современных систем подготовки.

Ключевые слова: тренировочный процесс, комплексный контроль, уровень тренированности, индивидуализация подготовки, тяжелая атлетика.

COMPLEX CONTROL IN TRAINING PROCESS OF TOP LIFTERS

*Abset Khakievich Talibov, candidate of pedagogical sciences,
Vladimir Pavlovich Aksenov, candidate of pedagogical sciences, senior lectures,
The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health,
St.-Petersburg*

Annotation

Valuation of lifters' level of training on the basis of modern methodologies is given.

Key words: training process, complex control, level of training, individual training, weightlifting.

Применение комплексного контроля в процессе подготовки спортсменов позволяет оценивать уровень их тренированности и работоспособности, осуществлять необходимую корректировку тренировочных нагрузок, значительно повышать эффективность тренировок и спортивные результаты, избежать переутомления и патологических сдвигов в организме спортсмена.

К числу конкретных направлений, определяющих прирост достижений, относится оптимизация методики тренировки (Пономарев Н.И., 1987). Особую актуальность в данном аспекте приобретает проблема рационального распределения тренировочных нагрузок по этапам, микроциклам, а также в отдельные дни занятий (Платонов В.Н., Войцеховский С.М., 1986).

При планировании и проведении педагогического эксперимента мы, прежде