

ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисов, Э.С. Занятия физической культурой при близорукости / Э.С. Аветисов. – М. : Физкультура и спорт, 2008. – 228 с.
2. Андреев, В.В. Комплексная коррекция двигательных способностей школьников 12-17 лет с депривацией зрения на основе дифференцированного подхода : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Андреев Виктор Викторович. – Набережные Челны, 2012. – 24 с.

REFERENCES

1. Avetisov, E.S. (2008), *Classes physical culture with myopia*, Physical Education and Sports, Moscow
2. Andreev, V.V. (2012), *Complex correction of impellent abilities of pupils 12-17 years with deprivation of view on the basis of a differentiated approach*, dissertation, Naberezhnye Chelny.

**Контактная информация:** ekaterina\_gorochova@rambler.ru

*Статья поступила в редакцию 26.01.2017*

УДК 796.011.3

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ТЕХНИКЕ ПРЫЖКА В ДЛИНУ С МЕСТА**

*Станислав Витальевич Демченко, магистр,  
Алексей Николаевич Корольков, кандидат технических наук, доцент,  
Педагогический институт физической культуры и спорта  
Московского городского педагогического университета, г. Москва*

**Аннотация**

В статье описывается опыт применения метода демонстрации, метода моделирования последовательности двигательных действий и метода составления спортивных композиций с использованием информационно-коммуникационных технологий на уроках физической культуры. Приводится описание разработанной оригинальной методики для обучения младших школьников технике прыжка в длину с места. В результате проведенного педагогического эксперимента установлена эффективность этой методики.

**Ключевые слова:** ГТО, урок физической культуры, прыжок в длину с места, информационно-коммуникационные технологии, тренировочное задание.

**INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES EFFICIENCY IN SCHOOLCHILD TEACHING TO TECHNIQUE OF LONG JUMP FROM THE PLACE**

*Stanislav Vitalievich Demchenko, the magister,  
Alexey Nikolaevich Korolkov, the candidate of technical sciences, senior lecturer,  
Moscow City Pedagogical University, Moscow*

**Annotation**

The article describes the experience of the demonstration method, the method of modeling of sequence of the motor actions and methods for athletic set of exercises with the use of information and communication technologies at the lessons of physical culture. The description of the original developed method for the training of younger schoolchild to technique of long jump from the places has been given. As a result of the pedagogical experiment the authors have established the effectiveness of the given technique.

**Keywords:** GTO, school physical education lesson, long jump from place, information and communication technologies, training exercises.

ВВЕДЕНИЕ

В XXI веке, помимо типового верно оборудованного спортивного зала, немалое значение для мотивирования учеников, а также для формирования, усовершенствования

и коррекции результатов имеет наглядность, формируемая через применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ): презентации, работа с Интернетом, учебными программами и дисками [10, с. 217].

Расширение использования высокотехнологичных информационных технологий в образовательную сферу разрешает преподавателям качественно модифицировать содержание, методы и организационные формы обучения на занятиях физкультурой.

Как указывает С.А. Боровкова, в современной педагогической науке выделяют следующие важнейшие педагогические цели применения средств высокотехнологичных информационных технологий:

- рост результативности и качества процесса обучения;
- увеличение инициативности учащихся в их познавательной деятельности;
- усиление межпредметных связей;
- рост объема информации и оптимизация ее поиска;
- формирование и развитие разнообразных видов мышления;
- формирование коммуникативных способностей;
- эстетическое воспитание за счет применения компьютерной графики и мультимедийных технологий;
- создание информационной культуры, умений реализовывать обработку информации [2, с. 137-138].

Следовательно, главная цель преподавателя физкультуры – отыскать применение ИКТ в процессе занятия физкультурой как средству методической поддержки учебного процесса. Как замечают Н.А. Акчурин и А.А. Щанкин, применение ИКТ как дополнительной опции для качественного преподавания это насущная потребность [1, с. 147]. Бесспорно, что главное в физкультуре – это движение; однако, несомненно, и то, что без ИКТ на уроках физкультуры обойтись все труднее. При этом следует помнить, что ИКТ никогда не смогут полностью заменить личную коммуникацию ученика и учителя.

Применение ИКТ на уроках физкультуры – это полезный и увлекательный способ работы, как для ученика, так и для преподавателя. ИКТ вызывает интерес у креативных преподавателей, склонных «добывать» нужную им информацию, классифицировать и наглядно показывать её детям. Обучающиеся с большим интересом воспринимают подобную информацию. Поэтому, как пишет С.Н. Донская, «показать видеотреклет, фотографию, схему иной раз бывает полезнее «корявого» показа двигательного действия» [4, с. 64].

ИКТ особенно полезно и эффективно применять, когда начинают изучаться основы техники двигательных действий. Так как при этом необходимо научить владению и пониманию базовой техники изучаемых двигательных действий. Как указывает Романова Н.В., чтобы сформировать верное представление школьников о технике двигательных действий по всем изучаемым видам спорта и упражнениям, преподаватель физкультуры должен быть отлично подготовлен профессионально [9, с. 631]. Также следует помнить, что с течением времени пропадает возможность показа выполнения движения или упражнения правильно. Таким образом, при применении ИКТ педагог может показать движение, разложенное по частям, а обучающийся видит движение и понимает показанные ошибки.

Таким образом, мы видим, что проблема применения ИКТ в современном образовании в целом и на уроках физкультуры в частности широко освещается в отечественной педагогической науке. Однако вопрос использования ИКТ при обучении младших школьников прыжкам в длину с места остается незаслуженно оставленным в стороне и недостаточно изученным.

Задачи исследования. В этой связи представляется актуальным определить эффективность применения ИКТ на уроках физической культуры при обучении младших школьников технике прыжка в длину с места.

## МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Для решения указанных выше задач был проведен педагогический эксперимент. В эксперименте участвовало 26 учеников 2-го класса, составивших контрольную группу, и 28 учеников 2-го класса, составивших экспериментальную группу. Возраст испытуемых 8-9 лет, все они входили в первую и вторую группу по состоянию здоровья и не имели противопоказаний к занятиям физической культурой. Эксперимент проводился с сентября 2016 года по январь 2017 года.

Участники контрольной группы посещали уроки физической культуры 3 раза в неделю и осваивали обычную учебную программу по этому предмету в соответствии с учебным планом. Учебным планом предусматривалось освоение раздела «Легкая атлетика», «Гимнастика» и «Спортивные игры». Прыжок в длину с места входил в раздел «Легкая атлетика». Участники экспериментальной группы участвовали в занятиях по физической культуре в том же объеме (3 раза в неделю по 45 минут). При этом участники экспериментальной группы на каждом занятии в течение 15 минут изучали технику выполнения прыжка в длину с места с использованием ИКТ, включающих метод демонстрации, метод моделирования последовательности двигательных действий и метод составления спортивных композиций [3, с. 24-31].

Метод демонстрации представляет собой показ на интерактивной доске обучающего видео с правильной последовательностью выполнения действий при прыжке с места. Учитель может в самых важных моментах останавливать видео и выделять самые главные движения маркером.

Метод моделирования последовательности двигательных действий при обучении правильной технике прыжка в длину с места заключается в создании карточек, на которых схематически изображены все фазы правильного выполнения прыжка. Данные карточки раздаются детям, и они должны правильно и подробно в письменном виде описать каждую фазу прыжка, положение рук, ног и т.д.

Метод составления спортивных композиций на основе пройденного материала при обучении правильной технике прыжка в длину с места предполагает создание в электронном и печатном виде схематичных рисунков всех фаз прыжка. Печатный вариант разрезается на отдельные фазы и раздается детям, чтобы они выстроили правильную последовательность. Электронный вариант может выводиться на интерактивную доску, и учитель и ученики также перемещают эти фазы прыжка в длину с места в правильной последовательности.

При разработке демонстрационных материалов для экспериментальной группы учитывалась информативность фаз прыжка в длину с места, определяемая на основании экспертных оценок [5, с. 87-97]. Из 12-ти фаз прыжка в длину с места были выбраны пять фаз прыжка с информативностью более 80 % (рисунок 1), которые затем использовались в ИКТ.



Рисунок 1 – Фазы прыжка с информативностью более 80%.

Участники экспериментальной группы при изучении техники прыжка в длину с места выполнили 16 интерактивных тренировочных заданий [8] по моделированию прыжка, 16 заданий по составлению композиций и 15 контрольных работ по закрепле-

нию полученных знаний.

Занятия физической культурой в экспериментальной группе проводились по понедельникам, средам и пятницам. Понедельник был посвящен методу моделирования последовательности двигательных действий, вторник – методу составления спортивных композиций на основе пройденного материала, а пятница – методу демонстрации и выполнению контрольных работ по закреплению полученных знаний. Первая часть урока, экспериментальная, проводилась в классе, оборудованном интерактивной доской. Затем дети переходили в спортивный зал, где продолжали осваивать учебную программу по предмету физическая культура.

Хочется отметить, что наряду с урочными формами организации обучения применялись и дистанционные формы с целью большего погружения в ИКТ-пространство. Так, например, карточки, применяемые в методе моделирования, заполнялись детьми не только на уроке, но и как домашнее задание дома, а затем при помощи специально организованного дистанционного курса отправлялись для проверки. Все материалы, используемые в методе показа, также загружались на страницу дистанционного курса для более детального изучения. Возможность зайти на дистанционный курс была организована и на учительском планшете, что позволило обеспечить, по необходимости, индивидуальный подход к обучению. Таким образом, общий объем занятий по освоению техники прыжка с места составил 48 часов.

В начале и после окончания эксперимента было осуществлено тестирование учеников. Каждый из участников контрольной и экспериментальной группы совершил по три прыжка в длину с места, лучший результат из которых фиксировался в протоколе. В ходе тестирования группой экспертов из трех учителей физической культуры также отмечался факт отсутствия ошибок в технике прыжка по бинарной шкале. Оценка «0» соответствовала отсутствию ошибок, оценка «1» – их наличию.

Полученные таким образом результаты затем обрабатывались с использованием статистических пакетов Microsoft Excel и Stadia 8.0.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Было выбрано два критерия эффективности применения ИКТ при освоении техники прыжка: первый критерий определялся непосредственно результатом – длиной прыжка, а второй критерий характеризовал факт совершения технических ошибок при его выполнении.

Для осуществления статистических сравнений был определен вид распределения результатов тестирования. С использованием критериев Колмогорова, Омега-квадрат и Хи-квадрат была проверена гипотеза «Распределение отличается от нормального». Установлено, что в большинстве случаев эта гипотеза справедлива при уровне статистической значимости  $p=0,05$ .

По этой причине в дальнейшем использовались непараметрические методы сравнения медиан выборок с использованием критериев Вилкоксона и Ван дер Вардена ( $p=0,05$ ). Различия в результатах контрольной и экспериментальной групп до и после проведения эксперимента представлены на рисунках 2 и 3.

В результате проведенного эксперимента было установлено, что результаты контрольной и экспериментальной группы в прыжках в длину с места возросли на 4% по отношению к первоначальным (на 5 и 7 см, соответственно). Достигнутое приращение в результатах близко к педагогически важному различию [7, с. 111-116], но не является статистически значимым по критериям Вилкоксона и Ван дер Вардена ( $p=0,05$ ).

Вместе с тем установлено, что для контрольной группы справедлива гипотеза «нет различий между медианами выборок» до и после проведения эксперимента. Т.е. несмотря на рост результатов в контрольной группе различия в медианах не являются статистически значимыми. Для экспериментальной группы эта гипотеза не выполняется: увели-

чение результатов в этой группе статистически значимо, как при сравнении выборочных значений медиан, так и при парных сравнениях. Таким образом, результаты в экспериментальной группе выросли, как в среднем по группе, так и индивидуально у каждого испытуемого.

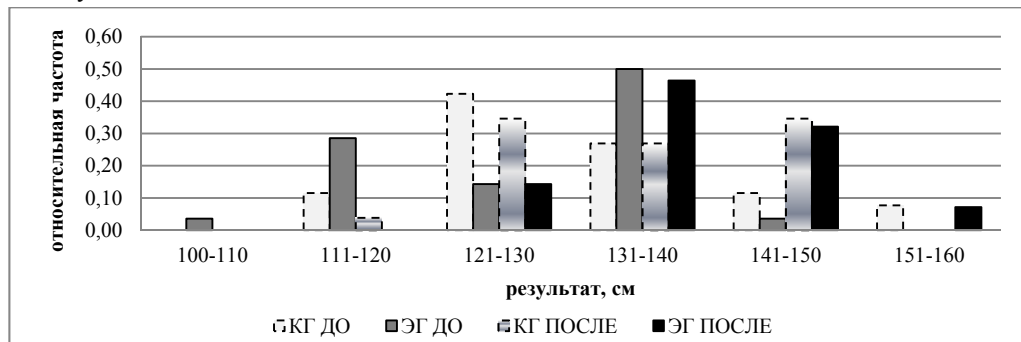


Рисунок 2 – Изменение результатов в контрольной и экспериментальной группе до и после эксперимента

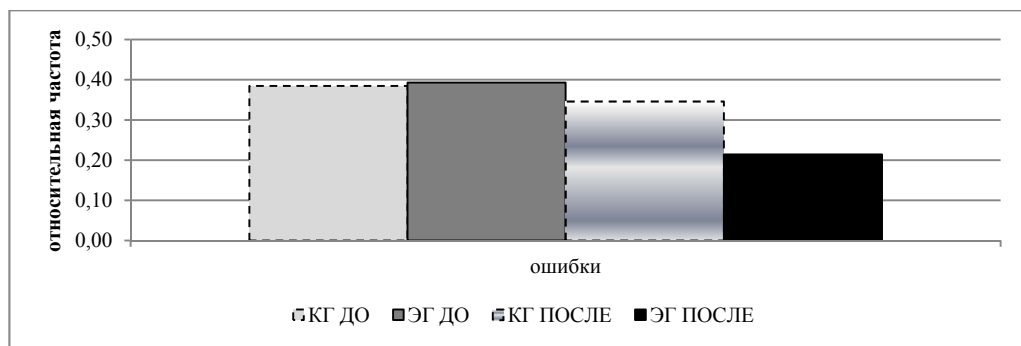


Рисунок 3 – Изменение количества технических ошибок при выполнении прыжка до и после эксперимента

При сравнении количества ошибок в контрольной и экспериментальной группах установлено отсутствие статистически значимых различий в медианах выборок до проведения эксперимента, т.е. приблизительно каждый четвертый ученик при осуществлении прыжка совершал какую-либо техническую ошибку (рисунок 3). После проведения эксперимента количество совершаемых ошибок уменьшилось и в контрольной и в экспериментальной группе до 30% и 22%, соответственно. При этом в экспериментальной группе различия в медианах выборок по критерию знаков были статистически значимыми ( $p=0,05$ ).

## ВЫВОДЫ

Таким образом, разработанная методика применения ИКТ в виде метода демонстрации, метода моделирования последовательности двигательных действий и метода составления спортивных композиций на основе пройденного материала, при обучении младших школьников технике прыжка в длину с места, представляется эффективной как в части увеличения длины прыжка, так и в части уменьшения количества совершаемых технических ошибок.

Кроме того, больше половины участников экспериментальной группы после проведения педагогического эксперимента выполнили норматив серебряного значка ВФСК «ГТО» в этом упражнении для возрастной категории 9-10 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акчурина, Н.А. Учет индивидуальных особенностей при формировании технико-тактических действий в процессе подготовки волейболистов / Н.А. Акчурина, А.А. Щанкин. – М. : Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 155 с.
2. Боровкова, С.А. Информационные технологии в образовании / С.А. Боровкова // Перспективы развития информационных технологий. – 2013. – № 12. – С. 135-139.
3. Демченко, С.В. Перспективные направления применения информационно-коммуникационных технологий на уроках физической культуры / С.В. Демченко, А.Н. Корольков // Материалы II междунар. науч.-практ. конф. «Инновационные технологии в физическом воспитании, спорте и физической реабилитации» / Государственный гуманитарно-технологический университет. – Орехово-Зуево, 2016. – С. 24-31.
4. Донская, С.Н. Использование ИКТ на уроках физической культуры / С.Н. Донская // Сборник докладов областной научно-практической конференции педагогических работников «Современные IT – решения в профессиональном образовании». – Тверь, 2016. – С. 64-66.
5. Корольков, А.Н. Экспертные определения информативности спортивных действий для применения в ИКТ на уроках физической культуры / А.Н. Корольков, С.В. Демченко // Материалы междунар. науч.-метод. конф. «Проблемы и перспективы внедрения информационных и коммуникационных технологий в физкультурное образование в контексте подготовки конкурентоспособного компетентного специалиста» / Волгоградская государственная академия физической культуры. – Волгоград, 2016. – С. 87-97.
6. Корольков, А.Н. Анатомическая информативность тестов общей физической подготовленности / А.Н. Корольков // Материалы VI Всерос. науч.-практ. конф. «Научно-методологические основы формирования физического и психического здоровья детей и молодежи». Ч. 1 / Уральский государственный педагогический университет. – Екатеринбург, 2015. – С. 169-174.
7. Корольков, А.Н. Педагогическая важность и статистическая значимость различий результатов педагогических экспериментов в спорте / А.Н. Корольков, В.Г. Никитушкин, Г.Н. Германов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 1 (131). – С. 111-116.
8. Никитушкин, В.Г. Построение тренировочных заданий в микроциклах подготовки юных бегунов на средние дистанции при воспитании локальной мышечной выносливости / В.Г. Никитушкин, Г.Н. Германов, Ю.А. Купцов // Культура физическая и здоровье. – 2005. – № 2. – С. 58-62.
9. Романова, Н.В. Электронное обучение: из опыта работы учителя физической культуры / Н.В. Романова // Электронное обучение в непрерывном образовании. – 2015. – № 1 (2). – С. 623-633.
10. Толстикова, А.Е. Проектирование урока по физической культуре с использованием ИКТ / А.Е. Толстикова // Вестник образования, науки и техники. Серия «Образование». – Тула, 2014. – Том 1. – С. 216-218.

REFERENCES

1. Akchurina, N.A. and Schankin, A.A. (2015), *Taking into account individual characteristics of the formation of technical and tactical actions in the process of preparation of volleyball*, Direct Media, Berlin, Germany.
2. Borovkova, S.A. (2013), "Information Technology in Education", *Prospects of development of information technologies*, No 12, pp. 135-139.
3. Demchenko, S.V. and Korolkov A.N. (2016), "Promising areas of application of information and communication technologies on the lessons of physical culture", *Proceedings of the II Intl. Conf.: Innovative technologies in physical education, sport and physical rehabilitation*, Orekhovo-Zuevo, Russian Federation, pp. 24-31.
4. Donskaya, S.N. (2016), "The use of ICT in the lessons of physical culture", *Proceedings of the regional scientific-practical conference of teachers: Modern IT-solutions in professional education*, Vologda, Russian Federation, pp. 64-66.
5. Korolkov, A.N. and Demchenko, S.V. (2016), "Expert determination informativeness of sports activities for the application of ICT in the lessons of physical culture", *Proceedings of the Intl. Conf.: Problems and prospects of implementation of information and communication technologies in*

*physical education in the context of a competitive competent person*; Volgograd, Russian Federation, pp. 87-97.

6. Korolkov, A.N. (2015), "Anatomical descriptiveness test of general physical preparedness", *Proceedings of the VI Conf.: Scientific-methodological bases of formation of physical and mental health of children and youth*; Chelyabinsk, Russian Federation, pp. 169-174.

7. Korolkov, A.N., Nikitushkin, V.G. and Germanov, G.N. (2016), "Essence and educational statistically significant differences in the results of sport pedagogical experiment", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 131, No. 1, pp. 111-116.

8. Nikitushkin, V.G., Germanov, G.N. and Kuptsov, Yu.A. (2005), "Building training tasks in microcycle training of young middle distance runners in the education of local muscular endurance", *Kultura fizicheskaya i zdorovie*, Vol. 6, No. 2, pp. 58-62.

9. Romanova, N.V. (2015), "E-learning: Experience of teachers of physical culture", *E-learning in continuing education*, Vol. 2, No. 1, pp. 623-633.

10. Tolstikov, A.E. (2014) "Designing lesson in physical education using ICT", *Bulletin of Education, Science and Technology: A series of "Education"*; Tula, Russian Federation, Vol.1, pp. 216-218.

**Контактная информация:** admin@1179.ru

*Статья поступила в редакцию 21.01.2017*

**УДК 796.011**

### **НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» (ГТО) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ**

*Сергей Петрович Евсеев, доктор педагогических наук, профессор, директор Департамента науки и образования Министерства спорта Российской Федерации, Ольга Эдуардовна Евсеева, кандидат педагогических наук, профессор, директор Института АФК НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Марина Владимировна Томилова, кандидат педагогических наук, заместитель министра спорта Российской Федерации, Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)*

#### **Аннотация**

В данной статье представлены результаты исследования, проведенного в рамках государственного контракта № 606 от 26.08.2015г. на выполнение научно-исследовательской работы по теме: «Разработка методических рекомендаций по установлению государственных требований к уровню физической подготовленности инвалидов при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Разработанные требования для оценки уровня физической подготовленности инвалидов при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) являются важнейшим условием повышения мотивации к занятиям адаптивной физической культурой и адаптивным спортом (физической культурой и спортом для лиц с отклонениями в состоянии здоровья, включая инвалидов), в которых учитываются особенности их физического статуса. Исключительная важность научного исследования по определению государственных требований к уровню физической подготовленности инвалидов при выполнении нормативов ГТО по основным классификационным группам инвалидов (отдельно для мужчин и женщин), по 16 возрастным категориям и по 6 нормативам в настоящее время подтверждается еще и тем, что данная НИР позволила выполнить п. 41 «Плана мероприятий по поэтапному внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО), утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2014 г. №1165 – р.

**Ключевые слова:** физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО), адаптивная физическая культура, нормативы, спортивно-функциональная классификация, физическое состояние.