



Министерство спорта
Российской Федерации



НГУ им. П.Ф. Лесгафта,
Санкт-Петербург

Министерство спорта Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья
имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

ЧЕЛОВЕК В МИРЕ СПОРТА

**Сборник материалов
Всероссийской научно-практической конференции
молодых исследователей с международным участием,
посвященной 125-летию Национального государственного Университета
физической культуры, спорта и здоровья
имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург
(27 сентября – 8 октября 2021 г.)**

Часть 3

Санкт-Петербург
2021

ЧЕЛОВЕК В МИРЕ СПОРТА

**Сборник материалов
Всероссийской научно-практической конференции
молодых исследователей с международным участием,
посвященной 125-летию Национального государственного Университета
физической культуры, спорта и здоровья
имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург
(27 сентября – 8 октября 2021 г.)**

Часть 3

Санкт-Петербург
2021

УДК 796/799 (063)
ББК 75.0я73
Ч-39

Человек в мире спорта : материалы всероссийской научно-практической конференции молодых исследователей с международным участием, посвященной 125-летию Национального государственного Университета физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (27 сентября – 8 октября 2021 г.) : в 3 ч. Ч. 3. / Министерство спорта Российской Федерации, Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург ; гл. ред. С.И. Петров. – Санкт-Петербург : НГУ им. П.Ф. Лесгафта, 2021. – 213 с. : ил.

УДК 796/799 (063)
ББК 75.0я73
Ч-39

© НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 2021

Редакционная коллегия сборника материалов всероссийской научно-практической конференции молодых исследователей с международным участием «Человек в мире спорта» посвященной 125-летию Национального государственного Университета физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (2021):

Главный редактор:

Петров Сергей Иванович, кандидат психологических наук, доцент, ректор НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.

Заместители главного редактора:

Макаров Юрий Михайлович, доктор педагогических наук, профессор

Таймазов Владимир Александрович, доктор педагогических наук, профессор

Члены редколлегии:

Гомзякова Инга Петровна, кандидат педагогических наук, доцент

Закревская Наталья Григорьевна, доктор педагогических наук, доцент

Захаров Федор Евгеньевич, кандидат педагогических наук

Липовка Анна Юрьевна, кандидат педагогических наук, доцент

Масленников Павел Юрьевич, кандидат педагогических наук

Медведева Елена Николаевна, доктор педагогических наук, профессор

Пыж Владимир Владимирович, доктор политических наук, доцент

Росенко Светлана Ивановна, доктор социологических наук, профессор

Самсонова Алла Владимировна, доктор педагогических наук, профессор

Станиславская Ирина Геннадиевна, кандидат психологических наук, доцент

Тараканов Борис Иванович, доктор педагогических наук, профессор

Хвацкая Елена Евгеньевна, кандидат психологических наук, доцент

Чурин Виктор Михайлович, кандидат педагогических наук

Шаламова Олеся Викторовна, кандидат педагогических наук

Шевцов Анатолий Владимирович, доктор биологических наук, профессор

Штукерг Алиса Львовна, старший преподаватель кафедры психологии им. А.Ц. Пуни

Яковлюк Александр Николаевич, доктор филологических наук, профессор

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ № 8 «ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА» 8

Адольф К.В., Адольф В.А. ПОДГОТОВКА БАКАЛАВРА-ПЕДАГОГА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ДЛЯ РАБОТЫ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ..... 8

Быкова В.В., Семёнова Г.И. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТИРОВАННОСТИ И САМООПРЕДЕЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПЕРВОКУРСНИКОВ НАПРАВЛЕНИЯ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»..... 15

Мякинин С.А., Михайлова Н.Я., Мякинина М.А. РОЛЬ БАСКЕТБОЛА В ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ СУВОРОВСКОГО УЧИЛИЩА 20

Сафронова А.И., Вольхина Н.А. ВАРИАТИВНОСТЬ ПОДХОДОВ В ОБУЧЕНИИ ПОДДЕРЖКАМ ФИГУРИСТОВ ПАРНОГО ФИГУРНОГО КАТАНИЯ..... 25

Сугако С.О., Ширинова Е.О. ПРОБЛЕМЫ ШКОЛЬНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ПО ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»..... 29

Тюлина А.И., Аксенов А.В., Крюков И.Г. ПОДГОТОВКА ФИЗИЧЕСКИХ РЕАБИЛИТОЛОГОВ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА..... 35

Царева С.Д., Щеголева М.А. СИСТЕМА ПИЛАТЕСА В КОРРЕКЦИИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ..... 39

СЕКЦИЯ № 9 «ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА»..... 46

Веденеева Э.Е., Дмитриев И.В. СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА МЕТАТЕЛЕЙ КОПЬЯ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ..... 46

Гильманова А.Б., Тузова Е.Н. ВЛИЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СКОРОСТИ ЗРИТЕЛЬНО – МОТОРНОЙ РЕАКЦИИ НА УСПЕШНОСТЬ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФИГУРНОГО КАТАНИЯ ЮНЫМИ ФИГУРИСТАМИ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ..... 54

Евсин М.Р., Пронин А.В., Филиппов Г.В. ПРОБЛЕМА ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА В СБОРНУЮ КОМАНДУ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА СРЕДИ ЛЬЖНИКОВ ГОНЩИКОВ ЮНИОРСКОГО ВОЗРАСТА 61

Красюк К.А., Никитин А.А. К ВОПРОСУ О ПОДГОТОВКЕ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА В БИЛЬЯРДНОМ СПОРТЕ 64

Крискевич М.В., Никитин А.А. ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ЗАНЯТИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ КАК ФАКТОР ОТБОРА СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА ПО ШАШКАМ 67

Куприна К.В., Гришин В.В. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АНТИДОПИНГОВАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ 70

Лавренчук А.В., Космина Е.А. СОЗДАНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПОРТМЕНОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ HEARTHSTONE 78

Ляшевский Д.С., Луткова Н.В. РАЗВИТИЕ ПРЫГУЧЕСТИ У ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 15-16 ЛЕТ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ УПРАЖНЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ВЫРАВНИВАНИЕ ОСИ ТЕЛА 85

Морозова А.Д., Супрун А.А. СКОРОСТНАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ КИСТИ У ГИМНАСТОК 10-11 ЛЕТ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА РАБОТЫ С ПРЕДМЕТОМ 89

Новожилов К.Д., Аимбетова Н.В., Зимин А.В. ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БОКСЁРОВ С УЧЁТОМ ПРОФИЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ..... 94

Попова К.А., Чурин В.М. РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДЕТЕЙ 4-5 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ ФЕХТОВАНИЯ В ГРУППАХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ 99

Цветков Е.С. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ФУТБОЛИСТОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ 104

Шабунин С.А., Луткова Н.В. РАЗВИТИЕ ПРЫГУЧЕСТИ У ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 13-14 ЛЕТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛАТФОРМЫ VERTIMAX V4 109

СЕКЦИЯ № 10 «СТЕНДОВЫЙ ДОКЛАД» 114

Алексеева П.А., Тузова Е.Н. ВЛИЯНИЕ РАЗМИНОК НА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 114

<i>Быханова С.С., Аксенов А.В.</i> РАЗВИТИЕ БЫСТРОТЫ РЕАКЦИИ У ВРАТАРЕЙ В ФУТБОЛЕ ЛИЦ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ.....	117
<i>Выдрин Г.О., Вольская В.В.</i> ПОВЫШЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ СПОРТИВНОЙ ИНДУСТРИИ	120
<i>Евдокова Т.С., Идрисова Г.З., Ковалева Ю.А.</i> КОРРЕКЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ЛИЦ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА, ИМЕЮЩИХ ИЗБЫТОЧНЫЙ ВЕС, СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ.....	127
<i>Засыпкина А.В., Мустафина Д.В.</i> ЭВОЛЮЦИЯ КРИТЕРИЕВ ОТБОРА ТРЕНЕРСКОГО СОСТАВА ФИТНЕС-ЦЕНТРОВ РОССИИ.....	132
<i>Иванова Ю.А., Ковалева Ю.А.</i> РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В ПРОЦЕССЕ АДАПТИВНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ.....	135
<i>Кудряшов Д.Ю., Дьяченко Н.А.</i> РАЗРАБОТКА АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ОЦЕНКИ ПАРАМЕТРОВ УСИЛИЙ НА ТРЕНАЖЁРАХ	140
<i>Петрова И.А., Дранюк О.И.</i> ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ СВЯЗЕЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ... ..	144
<i>Прохорова Н.В., Заходякина К.Ю., Евсеева О.Э.</i> ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ	150
<i>Рдеини А.Ф., Тузова Е.Н.</i> МУЗЫКАЛЬНОСТЬ КАК КОМПОНЕНТ ИСПОЛНИТЕЛЬСКОГО МАСТЕРСТВА ФИГУРИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ.....	157
<i>Сеглина П.И., Сухарева С.М.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИКИ СТАРТОВОГО РАЗГОНА ДЕВУШЕК-СПРИНТЕРОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ.....	160
СЕКЦИЯ № 11 «КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА».....	166
<i>Батищева Н.П., Шевцов А.В.</i> ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ У ЛИЦ ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ В ПОЗДНЕМ ПЕРИОДЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ	166

<i>Грибова М.А., Чурин В.М.</i> ОПТИМАЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ В ИНДИВИДУАЛЬНЫХ УРОКАХ У ДЕВУШЕК ШПАЖИСТОК 16-17 ЛЕТ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ	171
<i>Еришов М.А., Петров А.Б.</i> РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПОЛИАТЛОНISTОВ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ УТОМЛЕНИЯ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ УПРАЖНЕНИИ СИЛОВОЙ ГИМНАСТИКИ У МУЖЧИН.....	178
<i>Исаев К.А., Терентьева И.Г.</i> РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ФУТБОЛА И ПОДВИЖНЫХ ИГР	183
<i>Калошева Т.Ю., Яковлева О.А.</i> КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ У ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ, НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ	187
<i>Шалдыбина Е.Л., Гомзякова И.П.</i> ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТЕЙ ИМПРОВИЗИРОВАТЬ У ФИГУРИСТОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ	192
<i>Шибко П.С., Сергеев Г.А.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ НА ЛЬЖАХ ОДНОВРЕМЕННЫМ ОДНОШАЖНЫМ КОНЬКОВЫМ ХОДОМ У КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БИАТЛОНISTОВ	198
<i>Шиманский А.А., Ципин Л.Л.</i> НАПРАВЛЕННОСТЬ ПОДГОТОВКИ В ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКОМ БЕГЕ С УЧЕТОМ ЕГО БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ В РАЗЛИЧНЫХ ЗОНАХ ИНТЕНСИВНОСТИ	204

СЕКЦИЯ № 8
«ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»

Руководитель секции: **Инга Петровна Гомзякова**, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры педагогики ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

УДК 796.077.5

ПОДГОТОВКА БАКАЛАВРА-ПЕДАГОГА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ДЛЯ РАБОТЫ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Адольф К.В., студент; Сибирский федеральный университет; Адольф В.А., доктор педагогических наук, профессор, «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева»

Аннотация. Цифровая трансформация общества является причиной изменений в профессиональной подготовке учителя физической культуры в части необходимости овладения новыми умениями формировать универсальные учебные действия у школьников. Проведенные исследования позволили определить показатели функциональной грамотности школьников в области здоровья и безопасности, сформулировать умения, которыми призван овладеть будущий учитель по физической культуре: использовать средства и методы активизации познавательного интереса школьников; использовать приемы, направленные на раскрытие целей и личностного смысла образовательной деятельности школьника; обучать школьников поиску и анализу информации, определению последовательности действий; определять дифференцированные учебные задачи для обучающихся; вести документацию в цифровом формате, организовывать деятельность обучающихся по овладению способов организации и самоорганизации деятельности (определение целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий); создавать условия для сотрудничества; использовать приемы разрешения конфликтов; проводить

педагогических контроль УУД с использованием приемов развития рефлексивного мышления; использовать приемы и методы формирования навыков саморегуляции при физических нагрузках; обучать методам прогнозирования и корректировки результата; адекватно цели урока выбирать образовательные технологии; владеть методикой оценки показателей грамотности в области здоровья и безопасности.

Ключевые слова: цифровая трансформация, универсальные учебные действия, профессиональная подготовка, функциональная грамотность, грамотность здоровья.

Введение. Учитывая новые требования к образовательным результатам обучающихся (школьников) при цифровой трансформации образования, необходимо внести изменения в требования к профессиональной подготовке будущего учителя физической культуры направленные на овладение профессиональными умениями формировать умения и универсальные учебные действия (далее – УУД) у обучающихся.

Метапредметные УУД обеспечивают общую функциональную грамотность, саморазвитие и самореализацию обучающимися. В этой связи определяются новые образовательные результаты: учебная, информационная, коммуникативная грамотность, грамотность в области здоровья и достичь их возможно, если развито мышление и сформировано самосознание человек [1, 2].

Учебная и информационная грамотность, является основой образовательной и информационной компетентности и основывается на познавательных и регулятивных УУД.

Коммуникативная грамотность формируется через коммуникативные УУД и обеспечивая социальную компетентность, формирование личностных характеристик обучающихся.

Грамотность в области здоровья является основой безопасности и развития личности, и основывается на всех видах УУД.

При реализации программ по физической культуре формирование УУД необходимо выполнять в процессе высокой двигательной активности обучающихся, поэтому способы формирования УУД, уже разработанные в современной науке и практике, можно применять не в полном объеме. Так как, при реализации учебных программ (В.И. Ляха, А.П. Матвеева, А.А. Зданевич) по физической культуре оценка достижений обучающихся осуществляется через диагностику сформированности двигательных умений и навыков и физической подготовленности.

Таким образом, в целеполагании и предметных результатах по физической культуре в педагогической практике прослеживается тенденция соматопсихического акцента [5, 6, 7, 8].

Цель исследования: обосновать необходимость формирования профессиональных умений будущих учителей физической культуры, обеспечивающих достижение новых образовательных результатов обучающимися. Выявить и сформулировать показатели функциональной грамотности обучающихся в области грамотности здоровья и безопасности поведения. Определить перечень профессиональных умений будущих учителей физической культуры, обеспечивающих сформированность новых образовательных результатов у обучающихся.

Методы и организация исследования. Исследование основывается на анализе научно-исследовательских работ ученых-педагогов, учителей физической культуры, нормативно-правовых документах в сфере образования, а также анализе результатов исследования 50 руководителей общеобразовательных и спортивных учреждений Красноярского края, Хакасии и 60 обучающихся выпускных курсов факультетов и институтов соответствующего направления. Опрос проводился в рамках выполнения государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации №073-00052-21-01.

Вопросы исследования. Какие новые образовательные результаты необходимо сформировать у обучающихся для работы в цифровой образовательной среде? Какие профессиональные компетенции и умения необходимы будущим учителям физической культуры для работы в цифровой среде? Какие показатели определяют функциональную грамотность обучающихся в области здоровья и безопасности?

Результаты исследования и обсуждение результатов исследования. Проведя анализ психолого-педагогической литературы и современные практики физкультурного образования в условиях цифровой трансформации общества мы внесли конкретизирующую сущность в понятие универсальные учебные действия школьников. Для нас это способы действий обучающихся, основанные на рефлексивном мышлении. Которое формируется через овладение способами получения осознанных знаний, умений (в том, числе двигательных), выражают позитивное отношение к самопознанию и самому себе. УУД проявляются в познавательной и учебной, здоровьесберегающей деятельности путем сознательного присвоения позитивного социального опыта и являются фактором саморазвития личности. Мы пришли к выводу, что, сохраняя достаточную моторную плотность, развивая двигательные умения и навыки,

физические качества школьников, формировать и развивать УУД на уроках физической культуры возможно. Кроме того, УУД влияют на качество предметных результатов освоения программ по физической культуре. Опрос будущих учителей физической культуры, обучающихся на 4-5 курсах в вузах и колледжах Красноярского края, Хакасии установил, что 95 %, проходящих педагогическую практику образовательных организациях столкнулись с требованиями администрации образовательных учреждений, в части необходимости работы, обеспечивающей достижение результатов образования обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС (предметных, метапредметных и личностных результатов) при проведении уроков физической культуры. При этом, 90% опрошенных на практике не затруднялись в формулировке предметных результатов по физической культуре, средств и критериев их оценки. 97% опрошенных, знают о требовании ФГОС о необходимости формирования УУД обучающихся, но затрудняются в формулировании целей формирования УУД средствами физической культуры, а также в оценке результатов формирования УУД в образовательной деятельности. Понятие «грамотность в области здоровья» не знают 94% опрошенных.

При этом все 100% респондентов указали, что если у школьников (обучающихся) УУД не сформированы, то в практике физического воспитания у выпускников возникали трудности, в процессе проведения урока физической культуры.

Опрос работодателей и учителей физической культуры выявил следующее:

- готовность к педагогической деятельности – 66%;
- связь с реальными потребностями образования – 54%;
- самостоятельность, инициативы – 47%;
- глубокие и осознанные знания по специальности – 93%;
- стремление к профессиональному саморазвитию – 89%;
- стрессоустойчивость – 65% [3, 4].

Вывод. Анализ данных таблицы 1 позволяет сделать следующий вывод: к новым образовательным результатам в условиях цифровой трансформации общества относятся учебная, информационная, коммуникативная грамотность, грамотность в области здоровья, которые формируются через универсальные учебные действия.

К показателям функциональной грамотности в области здоровья и безопасности школьников относится:

- готовность самостоятельно применять доступные методы контроля и определения своего физического здоровья, личного самочувствия и физических

нагрузок, а также приемов диагностики физического развития для оценки эффективности личных усилий для достижения желаемого результата;

– освоить способы подбора упражнений в соответствии с поставленной целью, способы контроля соответствия промежуточных и конечных результатов состояния здоровья, способности выполнять физические упражнения по плану;

– готовность самостоятельно выполнять комплексы упражнений оздоровительной или корригирующей направленности с соблюдением техники безопасности [9, 10].

Таблица 1 – Профессиональные умения будущих учителей физической культуры по формированию базовой грамотностью школьников в области здоровья

Организационно-педагогические условия формирования УУД школьников на уроках ФК	Профессиональные умения будущих учителей ФК
Использование методов и приемов активизации устойчивого <i>познавательного интереса к способам познания</i> , содержанию и процессу учебной деятельности.	1. Использовать различные средства и методы активизации познавательного интереса при проведении уроков. Способен вести диалог, обучает ставить и адресовать вопросы. Владеет способами мотивации и увлечения школьников).
В образовательную деятельность включен процесс поиска и выделения необходимой <i>информации</i> . Осуществляется осознанное <i>целеполагание</i> (постановка учебной задачи). <i>Определена последовательность</i> промежуточных целей с учётом конечного результата.	2. Организовывать деятельность обучающихся по поиску и выделению необходимой информации. Формирует умения обучающихся осмысливать, анализировать информацию. 3. Определять дифференцированные учебные задачи для обучающихся на основе соотнесения того, что уже умеет делать и то, что не освоено. Организует деятельность обучающихся по определению последовательности достижения промежуточных целей. 4. Умение вести документацию в цифровом формате.
Организации <i>учебного сотрудничества</i> , как взаимодействия для предметной учебной деятельности, в том числе по оценке результатов, при разрешении конфликтов.	6. Организует условия учебного сотрудничества (стиль, тон отношений, задаваемый на уроке, создают атмосферу сотрудничества, сотворчества, психологического комфорта). Обучает приемам работы в группах; поощряет учебное сотрудничество и соперничество.
Осуществляется рефлексия способов, условий и результатов учебной деятельности: развитие навыка саморегуляции, оценка того, что уже усвоено и что ещё нужно освоить, осознание качества и уровня	7. Проводить педагогический контроль с использованием приемов развития рефлексивного мышления. 8. Использовать приемы и методы формирования навыков саморегуляции при физических нагрузках. Использует приемы

усвоения; оценка результатов работы.	разрешения конфликтов. Обучать методам прогнозирования и корректировки результата.
В процессе обучения используются личностно-ориентированные и ИКТ-технологии.	9. Адекватно цели урока выбирать образовательные технологии, учит обучающихся работать по правилу и творчески, применять цифровые, здоровьесберегающие технологии обучения.

Заключение. Учитывая условия цифровой трансформации общества, требования к результатам образования в профессиональную подготовку будущего учителя физической культуры необходимо внести изменения, направленные на овладение профессиональными умениями формирования УУД школьников в образовательной деятельности по физической культуре. Именно эти изменения позволят значительно увеличить вероятность подготовки кадров, способных внедрять новые цифровые технологии, новые технологические решения, умеющих критически мыслить, готовых быть ответственными лидерами и работать в команде. Таким образом, увеличить экономическую эффективность, правовую и профессиональную ответственность образовательных организаций за реализацию образовательных стандартов высшего педагогического образования.

Статья подготовлена при финансовой поддержке Министерства просвещения РФ в рамках выполнения государственного задания №073-00052-21-01.

Литература

- Адольф, В.А. Физическая культура и спорт – спорт – здоровье. Социально-воспитательный аспект / В. А. Адольф, К. В. Адольф, Л. К. Сидоров // Актуальные проблемы физической культуры и спорта : материалы VIII международной научно-практической конференции (Чебоксары, 26 февраля 2019 г.) / под ред. Г. Л. Драндрова, А. И. Пьянзина. – Чебоксары : Чуваш. гос. пед. ун-т, 2019. – С. 300–306.
- Адольф, В.А. Безопасность личности в контексте ее образованности / В. А. Адольф, К. В. Адольф, А. В. Фоминых // Народное образование. – 2021. – № 3. – С. 83–87.
- Адольф, В.А. Педагогическое образование в контексте развития физической культуры, спорта и здоровья / В. А. Адольф, Г. С. Саволайнен // Педагогика. – 2020. – № 3. – С. 83–90.
- Казакова, Е.И. Об измерении сформированности универсальных компетенций студентов вузов / Е. И. Казакова, И. Ю. Тарханова // Педагогика. – 2018. – № 9. – С. 79–84.

5. Шаповалова, О. Н. Формирующее оценивание как инструмент мониторинга метапредметных образовательных результатов в основной школе // *Современные проблемы науки и образования*. – 2019. – № 6. – URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=29415> (дата обращения: 15.01.2021).

6. Асмолов, А. Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли : пособие для учителя / А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская. – 2-е изд. – Москва : Просвещение, 2010. – 152 с.

7. 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*. – 2018. – № 1. – URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=27410> (дата обращения: 13.10.2020).

8. Прокудин, Ю.П. Формирование универсальных учебных действий учащихся в условиях учебного сотрудничества / Ю. П. Прокудин, Е. А. Миленко // *Личностное и профессиональное развитие будущего специалиста : материалы 12 Междунар. науч.-практ. интернет-конференции* / отв. ред. И. А. Шаршов, Л. Н. Макарова. – Тамбов : Изд. дом ТГУ им. Г. Р. Державина, 2016. – С. 620–623.

9. Тарасова, О. А. Методика формирования УУД на уроках физической культуры / О. А. Тарасова, Т. Ю. Карась // *Актуальные проблемы внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» и способы их решения : материалы регионального научно-практического семинара*. – Комсомольск-на-Амуре, 2016. – С. 121–124. – URL:<http://ekrost.ru/poster/universalnye-uchebnye-deistviya.html> (дата обращения: 15.01.2021).

10. The professional competence of general education teachers in the context of digitalized education / Adolf V. A., Grak D. V., Adolf K. V., Sitnichuk S. S., Kondratyuk A. I. // *Psychology and Education*. – 2021. – Vol. 58, № 3. – P. 228–235.

УДК 796.077.5

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТИРОВАННОСТИ И САМООПРЕДЕЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПЕРВОКУРСНИКОВ НАПРАВЛЕНИЯ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Быкова В.В., студент; Семёнова Г.И., кандидат педагогических наук, доцент, Уральский Федеральный университет им. Первого президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург

Аннотация. Данная статья посвящена исследованию профессиональной ориентированности и самоопределения студентов направления «физическая культура». Был составлен опросник «Исследование профессиональной ориентированности студентов бакалавров направления «физическая культура», где были вопросы с вариантами ответов и открытые вопросы. Проводилось анкетирование студентов первокурсников, поступивших 2021 году, и студентов, отучившихся год. В исследовании приняли участие 22 студента бакалавриата направления «физическая культура» Уральского Федерального университета. В ходе исследования было выявлено, что студенты первокурсники больше выбирают педагогические направления, тогда как управленческие, методические, организационные, медицинские, реабилитационные направления не пользуются у них популярностью. Также первокурсники после года обучения начинают чаще задумываться о будущей профессии, так как многие отмечают, что не определились с будущим направлением профессиональной деятельности. В ходе исследования удалось установить, что работу по профориентации необходимо проводить на всех этапах обучения.

Ключевые слова: профессиональная ориентация, профессиональная деятельность, профессия, физическая культура, спорт.

Введение. Актуальность исследования заключается в том, что обучение в вузе – это в первую очередь подготовка к будущей профессиональной деятельности. В настоящее время наблюдается недостаточная профессиональная ориентированность не только среди школьников, но и среди студентов вузов. Многие города и районы не обеспечены текущей информацией о потребностях в кадрах, то есть у учащихся нет актуализированной информации о потребностях общества в определенных кадрах. Также существует такая проблема, когда после окончания школы ученики-спортсмены планируют продолжить свою спортивную деятельность, направленную на достижение

высоких спортивных результатов, поэтому ищут способ оставаться в данной среде, например, в качестве тренера. Однако, не всегда профессиональный спортсмен может стать квалифицированным наставником, учителем [3].

Известно, что современный процесс вузовского образования отягощается в нынешний период трудностями студенческой жизни, а также общими социальными трудностями нашей страны. В этих условиях увеличивается число студентов, у которых только начинаются процессы профессионального самоопределения. Результатом этого зачастую является задержка в становлении физкультурно-педагогической ориентированности, а затем и возникновение негативной оценки по отношению к избранной профессии. Подобные явления характерны и для студентов физкультурных вузов [2].

Цель исследования: сравнить динамику выбора студентов первокурсников будущей профессии в сфере физической культуры в зависимости от семестра обучения.

Профессиональная ориентация – это оказание содействия в профессиональном самоопределении личности в соответствии с ее способностями и с учетом потребностей общества, а также формирование конкретных профессиональных интересов. Профориентация предполагает широкий, выходящий за рамки педагогики и психологии, комплекс мер по оказанию помощи в выборе профессии, куда входит и профконсультация, как индивидуально ориентированная помощь в профессиональном самоопределении. Сущность профессионального самоопределения – это поиск и нахождение личностного смысла в выбираемой, осваиваемой и уже выполняемой трудовой деятельности, а также нахождение смысла в самом процессе самоопределения [1, 2].

Профессиональное самоопределение предполагает выбор карьеры, сферы приложения и саморазвития личностных возможностей, а также формирование практического, действенного отношения личности к социокультурным и профессионально-производственным условиям ее общественно полезного бытия и саморазвития. Под профессиональным самоопределением понимается:

- единичный факт выбора;
- деятельность человека, принимающего то или иное содержание в зависимости от этапа его развития как субъекта труда;
- поиск личностных смыслов в выбираемой трудовой деятельности.

Все это позволяет сделать вывод о неразрывной связи профессионального самоопределения и самореализации человека в других важных сферах жизни [1].

Профессиональная ориентация студентов физкультурных вузов является многолетним педагогическим процессом, влияющим на выбор педагогической профессии и формирование основ профессионального мастерства, способствующим устойчивой адаптации будущих специалистов к условиям профессиональной деятельности [2].

Методы и организация исследования. В данном исследовании приняли участие две группы студентов: 11 студентов-бакалавров 1 курса 2020/2021 года обучения и 11 студентов-бакалавров 1 курса 2021/2022 года обучения направления «физическая культура» Уральского Федерального университета. Первая группа студентов проходила исследование в конце учебного года, вторая группа – в начале учебного года. Был составлен и применён опросник «Исследование профессиональной ориентированности студентов бакалавров направления физическая культура» для сравнения и определения профессиональной ориентированности и самоопределения студентов первокурсников. В опроснике имелись вопросы с выбором ответа.

Опросник содержал следующие вопросы: «Имеете ли Вы среднее профессиональное образование?», «Почему поступили на данное направление?», «Работаете ли Вы на данный момент, если да, то кем?» и т.д. Также был вопрос: «Кем планируете работать после окончания университета?». Он содержал следующие варианты ответов: учитель физической культуры, тренер по виду спорта, фитнес-инструктор, специалист по адаптивной физической культуре, специалист по ЛФК, методист по организации спортивной/физкультурной работе, управленческая деятельность в сфере физической культуры и спорта, массажист, «не определился», и имелась графа, где можно было написать свой вариант.

Результаты исследования и их обсуждение. В опроснике предлагалось на выбор 8 профессий, связанных с направлением физической культуры. Опрошенным можно было выбрать более одного варианта ответа. На рисунке 1 отображено соотношение выбора будущей профессии студентов 1 курса.

Из рисунка 1 видно, что студенты первокурсники в большей степени выбирали варианты «тренер по виду спорта», «фитнес-инструктор», что обусловлено данным направлением подготовки в вузе. Также это связано с популярностью направления фитнеса в сфере физической культуры. Никто из опрошенных первокурсников не выбрал вариант «массажист». «Специалист по ЛФК» и «специалист по АФК» также имеют невысокие показатели. Это обусловлено тем, что дисциплины, связанные с этим направлением, не идут на первом курсе. К тому же это может говорить о

неосведомлённости поступивших и уже заканчивающих первый курс студентов о том, что возможна профессиональная реализация в этой профессиональной деятельности, имея высшее физкультурное образование. Из рисунка понятно, что первокурсники больше выбирают педагогические направления («учитель ФК», «тренер по виду спорта»), чем направления связанные с управленческой, методической и организационной деятельностью в сфере физической культуры. Это обусловлено тем, что дисциплины с данной направленностью на первом курсе не проходятся.

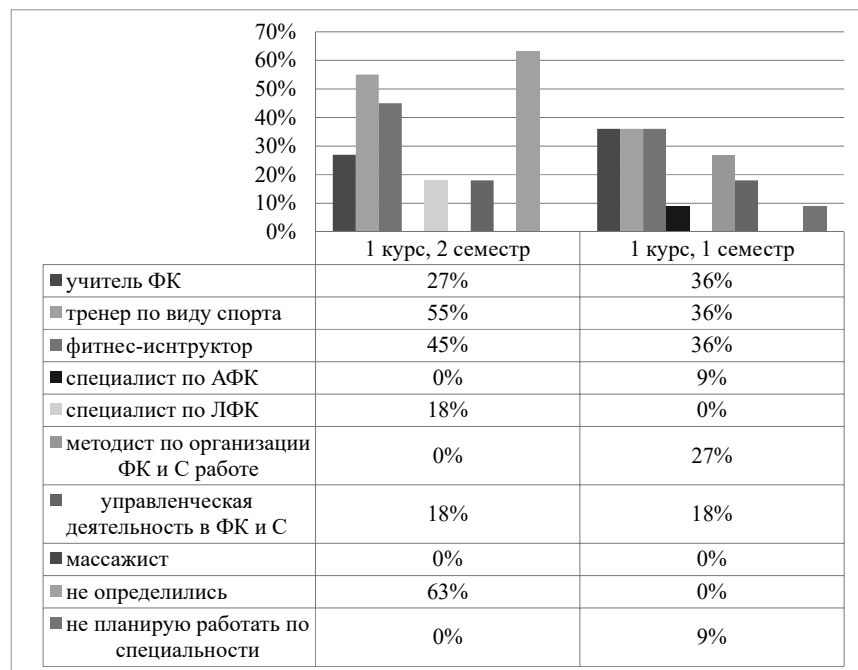


Рисунок 1 – Соотношение выбора профессии первокурсниками

Глядя на рисунок, становится понятно, что 65 % первокурсников, отучившихся год, отмечают неопределённость в направлении будущей профессиональной деятельности, тогда как поступившие студенты не выбирают этот вариант ответа. Можно предположить, что поступившие первокурсники ещё не задумываются о своей профессиональной деятельности. Но 9 % опрошенных поступивших первокурсников отметили, что не планируют работать по специальности. Проанализировав анкеты этих студентов, видно, что в этот процент входят первокурсники, которые профессионально

занимаются спортом. Возможно, это связано с желанием как можно дольше оставаться в спортивной среде. Также проанализировав анкеты опрошенных видно, что к концу 1 курса становится меньше студентов, которые профессионально занимаются спортом (поступившие первокурсники 27%, отучившиеся год первокурсники 46%). К концу первого курса студенты чаще выбирают вариант «просто получить высшее образование (независимо от направления)», тогда как поступившие первокурсники не выбирают этот вариант, а в 100% отмечают только вариант «нравится данное направление, хочется развиваться в этой сфере».

Заключение. В заключении, хотелось бы отметить, что в ходе исследования стало понятно – первокурсники больше выбирают педагогические направления, тогда как управленческие, методические, организационные, медицинские, реабилитационные направления не пользуются популярностью у студентов. Это может говорить о неосведомлённости, поступивших и уже заканчивающих первый курс, студентов, что возможна профессиональная реализация в этой профессиональной деятельности, имея высшее физкультурное образование.

Судя по данным исследования, можно сделать вывод, что первокурсники после года обучения начинают чаще задумываться о будущей профессии, так как многие отмечают, что не определились с будущим направлением профессиональной деятельности. Так начинают появляться сомнения в правильном выборе направления в вузе, потому что студенты стремятся получить диплом о высшем образовании как просто документа-необходимости, а не свидетельства о конкретной специальности. Такой тенденции у поступивших первокурсников не наблюдается, но часть этих студентов, профессионально занимающихся спортом, отмечает, что не планирует работать по специальности, что связано с желанием как можно дольше оставаться в спортивной среде.

Следовательно, можно сделать вывод, что работу по профориентации необходимо проводить на всех этапах обучения, то есть с только поступившими студентами-первокурсниками необходимо проводить мероприятия по профориентации, а к концу первого курса – по профессиональному самоопределению, а также не прекращать работу по профориентации. Это могут быть такие мероприятия как: экскурсии по объектам, предприятиям, организациям будущей работы; встречи с работодателями; беседы со старшими курсами и выпускниками вуза; проведение практических занятий, связанных с разными направлениями физической культуры; проведение тестирования на определение более подходящей профессии.

Литература

1. Арндачук, И. В. Теоретические основы дисциплины «Самоопределения и профессиональная ориентация учащихся» : учебное пособие для студентов педагогических и психологических специальностей / И. В. Арндачук. – Саратов : Изд-во «Наука», 2013. – 51 с.

2. Ерегина, С. В. Профессиональная ориентация студентов физкультурных вузов : 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Ерегина Светлана Владимировна ; Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. – Москва, 2006. – 54 с.

3. Мягкова, Е. С. Современные проблемы профориентации спортсменов – выпускников школ // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2018. – № 4 (32). – С. 75–79.

УДК 796.011

РОЛЬ БАСКЕТБОЛА В ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ СУВОРОВСКОГО УЧИЛИЩА

Мякинин С.А., магистрант; Михайлова Н.Я., кандидат педагогических наук, доцент;

Мякинина М.А., преподаватель-стажер; Приднестровский государственный университет имени Т.Г. Шевченко, Тирасполь

Аннотация. В данной статье авторами проведен литературный анализ роли спортивной игры баскетбол в рамках секции по виду спорта в процессе подготовки учащихся суворовских училищ. Рассмотрены цели и задачи вида спорта в учебном процессе. Произведена оценка влияния баскетбола на физическую и психологическую подготовку занимающихся. Проанализированы техническая, тактическая и соревновательная составляющая игры. Установлено, что баскетбол способствует выполнению многих задач при подготовке будущих квалифицированных кадров.

Ключевые слова: баскетбол, секция по виду спорта, физическая подготовка, суворовцы, образовательный процесс.

Введение. В Тираспольском Суворовском военном училище уделяется большое внимание спортивной составляющей в образовательном процессе. В разнообразных

секциях по видам спорта в процессе обучения техническим и тактическим навыкам избранного вида спорта, воспитанники формируют чувство патриотизма и развивают морально-волевые качества в спортивной среде, которые будут необходимы в дальнейшей профессиональной деятельности.

Для реализации задач образовательной и воспитательной направленности существенным является привлечение суворовцев к секционным занятиям по физическому воспитанию, в частности к игровой деятельности. Именно в ней объективно сочетаются два необходимых фактора: с одной стороны, занимающиеся включаются в практическую деятельность, тем самым развивают физические качества, с другой – получают моральное удовольствие от данной деятельности, углубляют познания в спортивной среде. В конечном итоге, все это способствует воспитанию личности в целом. Таким образом, игра является одним из комплексных средств воспитания, которая направлена на развитие всесторонней физической подготовленности, совершенствование функций организма и черт характера.

Целью исследования: теоретически обосновать целесообразность использования баскетбола при комплексной подготовке специалистов в учебных заведениях, в частности, в суворовском училище.

Методы и организация исследования. Для достижения цели исследования был проведен анализ литературных источников.

Результаты исследования и их обсуждение. Одним из самых популярных видов среди спортивных игр является баскетбол. У этой игры много поклонников как среди тех, кто занимался с детства в спортивной школе, так и среди людей, которым нравится баскетбол за динамичность и азарт.

В декабре 1891 года преподаватель физического воспитания Спрингфилдского колледжа Джеймс Нейсмит изобрел игру, которой дал такую характеристику: «в баскетбол легко играть, но трудно играть хорошо». Новая игра оказалась настолько динамичной и захватывающей, что очень скоро завоевала всеобщее признание в Америке, а затем и в современном мире. Сегодня в нее играют миллионы людей [5].

В баскетболе присутствует спортивная борьба конкурирующих команд, легкость и непринужденность владения игроками мячом при выполнении технических приемов игры в сложных игровых ситуациях. Зрелищность игры, несомненно, повышают необычные правила игры и размещение корзины над площадкой. Имея столетний путь становления и развития, баскетбол в последние 30 лет неузнаваемо изменился по сравнению с первым пятидесятилетним этапом своего существования. В игре

повысилась техническая подготовка игроков за счет расширения арсенала приемов игры, их способов, а также их исполнительское мастерство. Во всех аспектах вырос атлетизм спортсменов и динамика игры.

Баскетбол именно тот вид спорта, который комплексно развивает такие различные двигательные способности как: скоростные; скоростно-силовые и выносливость в процессе игры [8].

Как наиболее популярный вид спорта в мире, баскетбол способствует выполнению ряда задач при подготовке подрастающего поколения. К таким задачам можно отнести:

- улучшение и укрепление здоровья на занятиях по баскетболу;
- улучшение личностных качеств человека;
- развитие психологических качеств.

Разнообразные комплексы физических упражнений, основанные на технических и тактических составляющих, оказывают многостороннее положительное влияние на психические процессы в организме занимающегося. Игра в баскетбол улучшает восприятие, внимание, память, развивает воображение и мышление, является основой для качественного восприятия и соблюдения правил и условий, как самих упражнений, так и игры, согласованности действий, как индивидуального игрока, так и всей команды в целом [3].

Основными составляющими баскетбола являются простые естественные движения – бег, прыжки, передачи, ловля мяча и броски. Такие приемы являются легкими для восприятия. В процессе игры каждый игрок стремится превзойти своего соперника скоростью своих действий, которые направлены на достижение победы. Игра приучает игроков максимально мобилизовать свои силы и возможности, преодолевать трудности, возникающие во время игры, действовать с максимальным напряжением физических и моральных сил. Все эти факторы способствуют воспитанию у занимающихся решимости, настойчивости и целеустремленности. В ходе игры постоянно чередуются движения и действия, которые постоянно изменяются по интенсивности и продолжительности, что в конечном итоге оказывает комплексное воздействие на организм человека [2, 5].

Баскетбол способствует развитию многих физических качеств, формированию двигательных навыков, а также укреплению внутренних органов. Специально подобранные комплексы игровых упражнений, выполняемые индивидуально, попарно, в группе или командно, подвижные игры с элементами спортивной игры и различные

эстафетные задания с мячом создают неограниченные возможности для развития, прежде всего, координационных способностей [4, 9].

К особенностям спортивной игры можно отнести мгновенную смену игровых ситуаций, ориентирование в сложной двигательной деятельности, выполнение разнообразной деятельности и различных двигательных действий с мячом и без мяча.

Во время игры обстановка постоянно меняется и, как следствие, создаются новые игровые ситуации. Такие условия заставляют игроков пристально следить за ходом игры, развивают в них способности мгновенно оценивать ситуацию, позицию, действовать быстро, изобретательно и инициативно в нестандартных ситуациях. Наблюдая за процессом игры, занимающиеся развивают способности к концентрации внимания, временной и пространственной ориентации. Непрерывное изменение игровой обстановки, победы или поражения вызывают у игроков проявление различных чувств и эмоций, которые влияют на их деятельность. Азарт и смена эмоций в игре поддерживает активный интерес к процессу игры. Обладая такими особенностями, баскетбол создает ряд благоприятных условий для воспитания у занимающихся умения управлять своими эмоциями.

В процессе игры каждый игрок, анализируя изменение игровой обстановки в данный момент, самостоятельно определяет, какие действия ему необходимо предпринять, а также какое решение принять, когда и как действовать для положительного завершения розыгрыша. Такой алгоритм действий способствует воспитанию у игроков творческой инициативы. Также следует не забывать о том, что в отличие от других командных видов спорта, баскетбол дает возможность проявить индивидуальные способности игрока, а иногда дает возможность самостоятельно решить исход игры [6, 7].

Правила игры предусматривают этику поведения спортсменов по отношению к противнику и судьям, зрителям. Для урегулирования взаимоотношений на площадке между участниками соревнования судья имеет право применить в качестве дисциплинарных замечаний персональные и технические наказания. Такая особенность игры создает условия для воспитания товарищества, спортивного уважения, сдержанности в проявлении импульсивных эмоций, а также создает у суворовцев привычку подчинять свои действия интересам команды [1, 10].

Заключение. Сегодня в системе физического воспитания баскетбол пользуется популярностью в связи с экономической доступностью игры, её высокой эмоциональностью, зрелищностью и, самое главное, – благоприятным влиянием на

организм человека. В большинстве случаев игровые моменты являются помощниками в моделировании жизненных ситуаций, возникающих в практической деятельности занимающегося, а воспитанная в игре привычка придерживаться установленных норм и правил – быть трудолюбивым и дисциплинированным. Все вышеперечисленное находит свою реализацию и востребованность в будущей профессиональной деятельности суворовца. Изучение литературы по данной тематике позволяет нам сделать вывод о целесообразности применения спортивной игры баскетбол при подготовке учащихся суворовского училища.

Литература

1. Абрамов, А. П. Модернизация среднего специализированного военного образования в условиях реформирования российской армии / А. П. Абрамов. – Москва : ДиректМедиа, 2021. – 317 с.
2. Боброва, Г. В. Повышение эффективности системы физической подготовки кадет // Место и роль физической культуры в современном обществе : материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. – Севастополь : ООО «Интерактивные технологии», 2020. – С. 28–36.
3. Бусета, Х. М. Баскетбол для молодых игроков / Х. М. Бусета. – Николаев : ФИБА, 2000. – 360 с.
4. Гомельский, А. Я. Баскетбол: секреты мастерства: 1000 баскетбольных упражнений / А. Я. Гомельский. – Москва : Агентство «ФАИР», 1997. – 112 с.
5. Железняк, Ю. Д. Спортивные игры: техника, тактика, методика обучения : учебное пособие для вузов по спец. 033100 – Физическая культура / Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнов. – 2-е изд., стер. – Москва : Академия, 2004. – 520 с.
6. Лохвинский, С. А. Особенности становления тактического мастерства в баскетболе / С. А. Лохвинский, Т. Н. Чебан // Физическая культура и спорт: проблемы и перспективы развития : сборник материалов научно-исследовательской деятельности профессорско-преподавательского состава и молодых ученых по итогам научных мероприятий с международным участием. – Тирасполь : Изд-во Приднестр. ун-та, 2019. – С. 99–104.
7. Лукьяненко, В. П. Физическая культура: основы знаний : учебное пособие / В. П. Лукьяненко. – Ставрополь : Изд-во Ставропол. гос. ун-та, 2001. – 224 с.
8. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры : учебник для ин-тов физической культуры / Л. П. Матвеев. – 4-е изд. – Москва : Лань : Омега, 2004. – 543 с.

9. Михеев, Э. Р. Роль баскетбола в физическом воспитании школьников / Э. Р. Михеев, Д. Ф. Михеева [Электронный ресурс]. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-basketbola-v-fizicheskom-vospitanii-shkolnikov> (дата обращения: 08.09.2021).

10. Физическое воспитание в системе образования в довузовских общеобразовательных организациях МО РФ / А. И. Новиков, К. А. Грачев, Д. А. Солнцев, К. А. Пахомов, О. В. Хоменко // Актуальные проблемы современной системы физической подготовки в высших военно-учебных заведениях Министерства обороны Российской Федерации : сборник статей заочной Межвузовской научно-практической конференции. – Санкт-Петербург, 2020. – С. 127–131.

УДК 796.912.082.2

ВАРИАТИВНОСТЬ ПОДХОДОВ В ОБУЧЕНИИ ПОДДЕРЖКАМ ФИГУРИСТОВ ПАРНОГО ФИГУРНОГО КАТАНИЯ

Сафронова А.И., магистрант; Волыхина Н.А., кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и методики конькобежного спорта и фигурного катания; ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. В работе рассматриваются различные варианты подходов к обучению поддержкам в парном фигурном катании, являющимися наиболее эффективными элементами в парном фигурном катании. В результате проведенных исследований была определена рациональная последовательность специальных методических приёмов в обучении поддержкам.

Ключевые слова: поддержки, рациональная последовательность обучения, средства обучения, парное фигурное катание.

Введение. В настоящее время тенденции развития парного катания все больше набирают силу и усложняются по мере выполнения сложных элементов, к которым можно отнести и поддержки. Поддержки в парном фигурном катании не только украшают программу, но и показывают атлетические возможности фигуристов, являются основным элементом парного катания. Обучение им носит однотипный характер, но каждый тренер пытается найти такие вариации подходов к обучению,

чтобы не только ускорить процесс обучения им, но повысить их стабильность выполнения [1, 2, 3].

Цель исследования: определение вариативности подходов к обучению поддержкам в парном фигурном катании.

Задачи исследования:

1. Определение рациональной последовательности обучения поддержкам на основе их вариативности;
2. Экспериментально подтвердить эффективность предложенной последовательности обучения поддержкам фигуристов парного катания.

Методы и организация исследования. Исследования проводились в СПб ГБУ СШОР по фигурному катанию на коньках города Санкт-Петербург. Продолжительность периода практического исследования: октябрь-март 2020/2021 год- 6 месяцев, по 4 часа в день, что соответствует норме.

В эксперименте приняли участие 2 группы спортивного совершенствования по 6 человек (контрольная и экспериментальная) одинакового уровня подготовленности.

Для проверки эффективности рекомендуемой последовательности обучения был проведен педагогический эксперимент. Результатами которого стали контрольные прокаты фигуристов парного катания с акцентом на технику выполнения поддержек ими, оценка которых приводилась по принятой системе судейства.

Результаты исследования и их обсуждение. Поддержки в парном фигурном катании являются основным элементом и требуют тщательной подборки средств и методических приёмов для их обучения, чтобы свести к минимуму появление ошибки привести к быстрому и качественному овладению элементом [2, 4]. Разработанная рациональная последовательность сопоставлялась с возрастными, половыми и индивидуальными особенностями фигуристов.

В результате проведенных исследований были получены результаты, позволившие определить рациональные подходы для выполнения поддержек в парном фигурном катании, к которой относится:

1. Имитация поддержек на месте;
2. Имитация выполнения поддержек в различных режимах скольжения;
3. Тренировка партнеров и имитацией веса партнёра;
4. Комплексы ОРУ (упражнения на равновесие, координацию движений, ориентировку в пространстве, вестибулярную устойчивость) для обоих партнеров как в зале, так и в яме с песком;

5. Имитационные упражнения для партнерши у станка;
6. Вариации подходов к поддержкам для обоих партнеров с отягощениями и без;
7. Вариации подъема и спуска партнерши в усложненных условиях;
8. Круговая тренировка для обоих партнеров и по отдельности;
9. Стоя на месте, подъем партнерши на вытянутые руки при скольжении вперед с поворотом в 1 оборот, 2, 3 оборота и т.д.

Результаты исследования представлены в таблице 1 и 2, которые показывают, что наиболее рациональные подходы для выполнения поддержек оказались в экспериментальной группе выше, чем в контрольной., что говорит о целесообразности широкого использования в тренировочном процессе.

Таблица 1 – Результаты проведенного эксперимента по выполнению поддержек среди фигуристов парного катания до эксперимента (n=6)

Тесты	Контрольная группа		Экспериментальная группа		Уровень значимости различий (P)
	X	σ	X	σ	
Поддержки в программе	4,9	0,25	4,7	0,20	> 0,05
Поддержки в контрольном прокате	4,5	0,35	4,6	0,41	> 0,05

Контрольная и экспериментальная группа почти равны по количеству баллов. Обе группы исполняют поддержки в программе не в такт с музыкой, партнёры не могут выполнять сложные поддержки на кульминационный момент музыки, за счет низкой силовой подготовки и нестабильного выполнения каждой из поддержек, что ниже оцениваться судьями. Так же спортсмены не чувствуют себя уверенно в выполнении поддержек на соревнованиях, что показывает количество срывов данного элемента в соревновательный период.

Таблица 2– Результаты проведенного эксперимента по выполнению поддержек среди фигуристов парного катания после эксперимента (n=6)

Тесты	Контрольная группа		Экспериментальная группа		Уровень значимости различий (P)
	X	σ	X	σ	
Поддержки в программе.	5,0	0,24	7,0	0,28	< 0,05
Поддержки на соревнования	4,6	0,39	7,2	0,44	< 0,05

Анализ данных, представленных в таблице 2, показал, что уровень мастерства владения поддержками выше в экспериментальной группе фигуристов. После

тренировочного периода спортсмены этой группы стали показывать хорошее мастерство владения поддержками. Они стали быстрее входить в поддержки со сложным входом, что положительно влияет на оценки судий.

Заключение:

- 1) Определена рациональная последовательность обучения поддержкам в парном фигурном катании;
- 2) Эффективность обучения поддержкам в фигурном катании во многом определяется многообразием и вариативностью подходов обучения им.

Литература

1. Вагушева, Т. Н. основы обучения подкруткам и выбросам в парном фигурном катании : учебное пособие / Т. Н. Вагушева. – Санкт-Петербург : Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 2014. – 58 с.
2. Вольхина, Н. А. Обучение выбросам на начальном этапе подготовки фигуристов парного катания / Н. А. Вольхина, О. Б. Казакова // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2019. – № 2 (168). – С. 56–60.
3. Поздняков, А. В. Вневедомственная подготовка фигуристов – парников на этапе начальной специализации : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Поздняков А. В. – Москва, 2004. – 20 с.
4. Фигурное катание на коньках : примерная программа для системы дополнительного образования детей: детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва / И. В. Абсолямова, Е. В. Жгун, Л. С. Хачатуров, С. П. Кандыба, В. В. Агапова. – Москва : Советский спорт, 2006. – 154 с.

УДК 796.011.3

ПРОБЛЕМЫ ШКОЛЬНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ПО ПРЕДМЕТУ

«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Сугако С.О., студент; Ширинова Е.О., кандидат педагогических наук, доцент, заместитель директора Высшей школы физической культуры и спорта Института образования БФУ им. И. Канта; Балтийский Федеральный Университет имени И. Канта, Калининград

Аннотация. Цель исследования – Определение педагогических условий для эффективности использования тестов для освоения знаний школьников. Статья подводит некоторые итоги анализа научных статей и научной литературы. В данной работе рассматривается проблема подхода учителей к составлению тестов из-за чего необходимые знания по предмету плохо усваиваются учениками школ, либо не усваиваются вообще. В результате теоретического анализа проблемы была обоснована возможность тестов для освоения знаний по предмету «Физическая культура». Для решения проблемы неэффективности тестов необходимо включать тестовые задания всех типов и проводить тестирование в различных формах для повышения заинтересованности в них учеников.

Ключевые слова: физическая культура, образование, тестирование, контроль знаний, компьютерное тестирование.

Введение. Система образования многих стран используют тестовые задания для контроля уровня знаний, умений и навыков учащихся. Тесты являются универсальным инструментом определения уровня знаний школьников, который позволяет сравнить индивидуальные результаты для наглядности прогресса. Вместе с этим анализ результативности выполнения тестовых заданий дает возможность оценить структуру знаний школьников и выявить существующие у них проблемы.

«Физическая культура» – специфический предмет в школе. Эта дисциплина в основном направлена на физическое развитие учащихся и на применение практических навыков и умений. Несмотря на это, «Физическая культура», как и все остальные предметы, имеет теоретическую часть, освоение учениками которой необходимо контролировать. Но многие учителя по данному предмету не подходят к составлению тестов творчески и с интересом. Поэтому существует проблема создания

педагогических условий для составления тестовых заданий для проверки освоения знаний учащимися.

Цель исследования: определение педагогических условий для эффективности использования тестов для освоения знаний школьников

Методы и организация исследования. Для изучения проблемы составления тестов, главной задачей которых является контроль освоения знаний учениками, использовались анализ и обобщение литературных источников. Рассматривались научные статьи и методические пособия на тему создания тестов и тестовых заданий, а также интернет-ресурсы, предназначенные для создания тестов.

Результаты исследования и их обсуждение. Тесты являются объективными инструментами для оценивания качества обучения. С помощью теста, возможно, дать оценку знаниям обучающихся, сравнить с эталоном, заданным на государственном уровне и выявить индивидуальные различия.

В этапах учебной деятельности (учебные задачи, учебные действия, контроль усвоения знаний и оценка знаний) тестирование находится на этапе контроля усвоения знаний и ставит перед собой цель наблюдать и проверять конкретный шаг одного из этапов учебной деятельности.

Контрольные тесты в образовании должны выполнять три основные функции [6]:

1. Функция контроля – определение знаний, умений и навыков;
2. Обучающая функция – анализ вопросов и ответов после проведения тестирования;
3. Функция измерения – цифровое или письменное выражение результатов.

Для выполнения всех этих функций преподаватели могут и обязаны включать в тесты, следующие существующие задания: задания с выбором одного или нескольких правильных ответов, задания открытой формы, задания на установление соответствия, задания на установление правильной последовательности.

Кроме того, при создании теста необходимо следовать строгим требованиям, таким как краткость, правильность формы, корректность содержания, адекватность инструкции форме и содержанию задания. Случайно подобранный набор заданий нельзя назвать тестом.

Как и все системы, тестирование имеет свои упущения и слабые места, которые при неправильном подходе учителя, могут проявиться и нарушить выполнение задач учителя и функций обучения.

К примеру, одним из недочётов тестовых заданий является оценивание [7, 9, 16, 18]. Неправильный подход к выставлению результатам с высокой вероятностью повлечёт за собой конфликт между учеником, его родителей и учителей из-за непонимания целей тестирования и принципов оценивания.

Из-за недостатков многих систем оценивания, ученик может набрать достаточно высокий балл для получения оценки «удовлетворительно», не зная предмет и угадывая ответы. И, с другой стороны, ученик, знающий и понимающий предмет, не зная некоторых ответов, рискует получить незаслуженно низкую для него оценку.

Суть проблемы использования тестов заключается в том, что тестовые задания позволяют оценить «количество» знаний учеников, но не «качество» [5].

Обосновывается это тем, что качество результатов образования трактуется с точки зрения компетенций. А так как компетенция – это общая способность, которая основывается на опыте, ценностях и знаниях, приобретённых во время обучения, то она не является ни знанием, ни навыком.

Подобный недостаток имеет и система образования США и Великобритании [4, 13]. Тестирование в школах этих стран используется для создания объективной картины знаний учеников конкретного класса, чтобы учитель, опираясь на полученные данные, мог дальше строить учебный процесс, следуя программе.

То есть тестирование направлено в первую очередь на учителя, но не на учеников, что заставляет преподавателя учить детей решать тестовые задания, а не давать им необходимые знания, умения и навыки.

Это означает, что после обучения в школе, выпускники будут иметь много знаний в случае, если они хорошо учились, но при этом не имеют способности применить полученные знания на практике. И поэтому контролировать необходимо не только результаты образовательной функции обучения, но и воспитывающей и развивающей.

Исследование, проводимое в г. Нижневартовске в 2017-2018 учебном году, показало, что по предмету «Физическая культура» наиболее сложными для школьников явились тесты с открытой формой заданий, предполагающие поиск ответа исходя из имеющихся теоретических знаний и практического опыта [17].

Низкий уровень успешности выполнения заданий в открытой форме, а также слабое знание вопросов в области истории физической культуры говорит не только о недостаточности теоретических знаний, но и о неготовности учеников решать

подобные задачи, что, в свою очередь означает, что во время обучения не были использованы подобного рода задания.

Для выполнения всех функций обучения можно воспользоваться следующими приёмами, улучшающими тестирование:

- Использование тестов, имеющих в основном задания закрытого типа, только для допуска к более заданиям, требующих творческий подход (защита исследовательской работы, обсуждение проблемы, решение проблемной ситуации и т.д. [18].

- Чередовать тесты, в которых ответ подсказывается вариантами, с тестами, задания которых требуют самостоятельного поиска ответа [8].

- Включать в тест все виды заданий – закрытой формы, открытой формы, на соответствие, на составление правильной последовательности и задания, требующие свободный и развёрнутый ответ [5, 20].

- Для оценивания ответов использовать дихотомическую шкалу оценки, в которой за правильный балл ученик получает один балл, а за неправильный не получает вообще [18].

- Включить в программу следующие мероприятия – экскурсионные походы, составление комплексов упражнений для индивидуального физического совершенствования, посещения спортивных секций, активное участие в спортивно-оздоровительных мероприятиях, опрос, интеллектуальные игры, олимпиада по физической культуре, сочинение и спортивные мероприятия [15].

- Использовать электронные тесты [10, 12, 13, 19]. Для создания тестов могут подойти следующие интернет-сервисы – «МАСТЕР-ТЕСТ» [11], «LEARNINGAPPS» [2], «ONLINE TEST PAD» [14], «QUIZZZ» [3] и «KAHOOT!» [1].

Заключение. Одним из эффективных средств контроля знаний учеников во время учебного процесса является тестирование. Но следует учитывать, что тестирование – есть неоднозначный и сложный процесс. Для грамотного и осознанного использования тестирования в учебном процессе, полного использования потенциала творческого развития будущего выпускника школы необходимо чётко понимать его место в нём.

Неправильно составленный тест способен только проверить память ученика, либо его находчивость. А зачастую такой тест способен даже навредить, неверно представив педагогу результаты освоения знаний учениками. При ответственном

подходе к составлению тестов они могут стать и средством обучения, и средством проверки, и тогда они могут иметь конкретную цель, смысл и своё место в учебном процессе.

В результате теоретического анализа проблемы была обоснована возможность тестов для освоения знаний по предмету «Физическая культура». Для решения проблемы неэффективности тестов необходимо включать тестовые задания всех типов и проводить тестирование в различных формах для повышения заинтересованности в них учеников.

Литература

1. Kahoot! | Learning games | Make learning awesome! [Электронный ресурс]. – URL: <https://getkahoot.com/> (дата обращения: 10.06.2021).

2. LearningApps.org – создание мультимедийных интерактивных упражнений [Электронный ресурс]. – URL: <https://learningapps.org> (дата обращения: 10.06.2021).

3. Quizizz – The world's most engaging learning platform [Электронный ресурс]. – URL: <https://quizizz.com> (дата обращения: 10.06.2021).

4. Астапенко, Е. В. Преимущества и недостатки стандартизированных тестов в США // Новое слово в науке: перспективы развития. – Чебоксары, 2015. – С. 85–87.

5. Ахриева, А. Ю. Проблема использования тестов для оценивания качества обучения в современной школе // Теория и практика общественного развития. – Краснодар, 2014. – Вып. 6. – С. 65–67.

6. Василенкова, Н. И. Методы мониторинга образовательных услуг школ-интернатов / Н. И. Василенкова, С. Г. Кашина, И. П. Чепурышкин // Современные проблемы науки и образования. – Москва, 2014. – Вып. 4. – С. 123.

7. Векленко, С. В. Обобщающий текущий контроль знаний, умений и навыков обучающихся как средство повышения качества образовательного процесса / С. В. Векленко, А. Н. Шашкова // Вестник Калининградского филиала Санкт-Петербургского университета МВД России. – Калининград, 2019. – С. 77–80.

8. Кадникова, О. В. Тестирование как форма организации обратной связи в условиях перехода к уровневому обучению в высшей школе / О. В. Кадникова, О. Д. Шоркина // Социогуманитарный вестник. – Кемерово, 2011. – Вып. 1. – С. 17–22.

9. Костенко, Д. Э. Тестирование как форма контроля и оценки знаний в современном школьном образовании // Педагогическая теория и практика: сохраняя прошлое, создаем будущее. – Астрахань, 2018. – С. 88–92.

10. Максимова, О. А. Тестирование как одно из средств повышения мотивации изучения математики в высшей школе / О. А. Максимова, О. И. Жулина, А. В. Малыгина // Педагогический опыт: теория, методика, практика. – Чебоксары, 2015. – Вып. 1. – С. 87–88.

11. Мастер-Тест: бесплатное создание тестов и проведение онлайн тестирования [Электронный ресурс]. – URL: <https://master-test.net> (дата обращения: 10.06.2021).

12. Моисеенко, Н. А. Автоматизированный комплекс для тестирования контроля знаний / Н. А. Моисеенко, А. Л. Джабраилов, Р. А. Джабраилов // Евразийское научное объединение. – Грозный, 2019. – С. 133–135.

13. Носова, Е. А. Сравнительно-сопоставительный анализ системы тестирования в начальной школе в США и Великобритании // Успехи современной науки. – Белгород, 2016. – Вып. 9. – С. 45–48.

14. Online Test Pad – Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конкурсы тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта [Электронный ресурс]. – URL: <https://onlinetestpad.com> (дата обращения: 10.06.2021).

15. Садыкова, С. В. Формирование активно положительного отношения к физической культуре у учащихся инновационных школ / С. В. Садыкова, Ф. Р. Зотова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2012. – № 5. – С. 32–33.

16. Салангина, Н. Я. Недостатки тестовой системы контроля при подготовке учителей // Амурский научный вестник. – Комсомольск-на-Амуре, 2018. – Вып. 4. – С. 45–50.

17. Анализ качества теоретико-методической подготовки школьников ХМАО-Югры к участию в региональном этапе всероссийской олимпиады по предмету "Физическая культура" / Н. И. Синявский, Л. Г. Пашенко, С. А. Давыдова, А. В. Младенцев // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2018. – № 6. – С. 244–249.

18. Сиренко, С. Н. Место тестирования в системе методов контроля и оценки знаний // Школьные технологии. – Минск, 2011. – Вып. 2. – С. 171–177.

19. Соколова, И. Н. Использование информационных технологий в преподавании дисциплины "Физическая культура и спорт" / И. Н. Соколова, Е. В. Чистякова // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2020. – Вып. 4. – С. 16–23.

20. Чесноков, Н. Н. Тестирование уровня знаний по физической культуре / Н. Чесноков, А. А. Красников. – Москва : СпортАкадемПресс, 2002. – 85 с.

УДК 378:615

ПОДГОТОВКА ФИЗИЧЕСКИХ РЕАБИЛИТОЛОГОВ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Тюлина А.И., студент; Аксенов А.В., кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой; Крюков И.Г., старший преподаватель, ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. В статье представлены результаты теоретического обоснования перспективы подготовки физических реабилитологов в области физической культуры и спорта в России.

Ключевые слова: физическая реабилитация, высшее образование, физическая культура, спорт, реабилитологи.

Введение. Актуальной проблемой для всей системы высшего образования является подготовка высококвалифицированных кадров. В процессе развития высоких технологий и современного общества в целом появляется необходимость совершенствования системы подготовки таких специалистов. В настоящий момент изменения касаются системы подготовки специалистов по физической реабилитации в сфере физической культуры и спорта.

По данным, предоставленным сервисом BusinesStat на 2018 год, можно отметить, что услуги реабилитологов очень востребованы в России. По прогнозам BusinesStat, в 2019-2023 гг. объем рынка по оказанию реабилитационных услуг в России увеличится на 2,1%-2,9% в год [1]. Этот рост будет связан с расширением ассортимента предоставляемых реабилитационных услуг, а также с повышением их качества за счет улучшения и коррекции образовательной системы по подготовке кадров.

Актуальной данной темы была подтверждена на Первом международном физиотерапевтическом форуме PhisioRus-2021, где обсуждалось не только внедрение современных технологий физической терапии, но и объединение, и взаимодействие

профильных специалистов в области образования, здравоохранения, физической культуры спорта.

Цель исследования: выявить перспективу подготовки физических реабилитологов в области физической культуры и спорта в нашей стране.

Методы исследования. Анализ научно-методической литературы по проблеме исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. В настоящий момент на международной арене активно действует организация Мировая физиотерапия (англ. WorldPhysiotherapy), до 2020 года действующая как Всемирная конфедерация физической терапии (англ. WorldConfederationforPhysicalTherapy). Эта организация объединяет 125 национальных ассоциаций физиотерапевтов, тем самым поддерживая более 660 тыс. физических терапевтов по всему миру. Благодаря данной организации, физические терапевты мира могут сотрудничать, обмениваться теоретическим и практическим опытом, оказывать образовательную поддержку по подготовке специалистов. Цель организации – закрепление высоких стандартов по оказанию услуг в области физической терапии и подготовке специалистов данного профиля [2].

Практически по всей Европе направление деятельности физических реабилитологов принято называть физиотерапия; в Бельгии, Болгарии, Люксембурге, Румынии и Франции это направление называют кинезиотерапия; физическая терапия – в Сербии, Хорватии, Черногории; лечебная гимнастика – в Исландии, Венгрии и Швеции, в Украине направление будет называться физическая реабилитация.

Физиотерапия – отдельная особая образовательная программа, которая преподается на многих немедицинских факультетах. Например, в Польше можно получить медицинское высшее образование в области физиотерапии или получить высшее образование по специальности физическое воспитание и степень магистра в области лечебной гимнастики или двигательной реабилитации для получения возможности трудоустройства [3]. В Чехии возможно получить степень бакалавра или магистра в области физиотерапии на факультете физического воспитания и спорта [4]. В США подготовка физиотерапевтов производится исключительно вне системы медицинского образования, в специальных аккредитованных школах [5].

Итак, можно заметить, что, при соответствии образовательных программ законодательству и международным требованиям, подготовкой специалистов по физической терапии зарубежом могут заниматься как медицинские, так и немедицинские учебные заведения.

В России в начале 90-х годов, после законодательных изменений, лечебная физическая культура перестала быть авторитетным направлением и начала постепенно угнетаться. При внедрении зарубежного опыта направления ЛФК в системе здравоохранения не было, вследствие этого произошли глобальные упущения. В основном, как было сказано ранее, подготовка зарубежных специалистов в области физической реабилитации ведется вне медицинских учреждений. В России же – это не основные, а дополнительные программы повышения квалификации и переподготовки кадров [6]. Благодаря профессиональной деятельности основоположника адаптивной физической культуры в Российской Федерации, доктора педагогических наук, профессора С.П. Евсеева и его последователей в настоящее время мы имеем право говорить о физической реабилитации в области адаптивной физической культуры, совершенствуя данное направление с каждым годом. По словам Сергея Петровича, реабилитационный потенциал средств и методов адаптивной физической культуры раскрыт недостаточно [7].

На данный момент Россия держится обособленно от мирового сообщества: в российском реестре профессиональных стандартов нет специальности «физический терапевт», а инструктор-методист ЛФК – максимально приближенная к понятию «физический терапевт» должность – не может полноценно работать без медицинского образования [9]. Из-за разобщенности с мировым сообществом, квалифицированные специалисты не могут также работать за границей без прохождения дополнительных курсов или полного обучения за рубежом. Иностранцы, получившие образование в зарубежных вузах и имеющие только высшее образование по направлению «физическая терапия», не могут быть трудоустроены в России по специальности. Мировые стандарты и требования к профессии и российская действительность различаются, то есть реабилитационная помощь населению в России не соответствует международным моделям. Эти и другие аспекты дали толчок разработке проекта профессионального стандарта «Физический терапевт» в нашей стране.

В соответствии с приказом от 31 июля 2020 г. № 788н «Об утверждении порядка организации медицинской реабилитации взрослых» с 1 января 2021 года медицинскую реабилитацию, частью которой является физическая реабилитация, осуществляет мультидисциплинарная команда специалистов, куда могут входить специалисты медицинского профиля (врач по физической и реабилитационной медицине/врач по медицинской реабилитации, профильный врач, медицинская сестра и другие) и

специалисты с немедицинским образованием (специалист по физической реабилитации/инструктор-методист ЛФК, в последствии – физический терапевт).

В приказе также указано, что до 1 сентября 2023 г. в состав мультидисциплинарной реабилитационной команды могут входить врач по лечебной физкультуре, врач-физиотерапевт, инструктор-методист по лечебной физкультуре, медицинская сестра по физиотерапии, медицинская сестра по массажу, медицинская сестра по рефлексотерапии, инструктор по лечебной физкультуре [10]. Из этого следует, что к 2023 году профессиональный стандарт «Физический терапевт», его должностные обязанности должны быть официально разработаны и окончательно закреплены.

Для трудоустройства по оказанию качественной, современной реабилитационной помощи специалисты из России должны получать дополнительное образование и прилагать усилия для обмена опытом с зарубежными коллегами. Утверждение профессионального стандарта «Физический терапевт» будет большим шагом к международному сотрудничеству, однако темпы внедрения нововведений могут ограничивать доступность реабилитационных мероприятий, требуемых населению. Российские специалисты, которые сейчас занимают должности инструкторов инструкторов-методистов лечебной физкультуры, инструкторов адаптивной физической культуры, состоящие в национальной ассоциации физической терапии, «готовы присоединиться к всемирной конфедерации физических терапевтов, делиться своим опытом работы и профессиональной подготовки, изучать и осваивать новые средства и методы физической терапии и реабилитации» [8].

Заключение. В заключение можно сказать, что для выполнения трудовых функций специалистам по физической реабилитации в области физической культуры и спорта необходимо иметь высокий уровень подготовленности. Для качественного предоставления услуг в данной области важно не только своевременно вносить определенные поправки в законодательство и систему профессиональной подготовки (в том числе в профессиональные стандарты), но и создавать условия для внедрения нововведений, опираясь на многолетний опыт зарубежных стран.

Литература

1. Сайт аналитической компании BusinesStat [Электронный ресурс]. – URL: https://businessstat.ru/market_survey (дата обращения: 06.09.2021).
2. Всемирная конфедерация физиотерапии [Электронный ресурс]. – URL: <https://world.physio/>(дата обращения: 06.09.2021).

3. Польская палата физиотерапевтов [Электронный ресурс]. – URL: <https://kif.info.pl> (дата обращения: 07.09.2021).

4. Союз физиотерапевтов Чешской республики [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.unify-cr.cz/>(дата обращения: 07.09.2021).

5. Американская ассоциация физиотерапии [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.apta.org> (дата обращения: 07.09.2021).

6. Шевцов, А. В. Современные образовательные возможности для развития физической реабилитации в направлении «Адаптивная физическая культура» // Адаптивная физическая культура. – 2020. – № 2 (82). – С. 6–9.

7. Евсеев, С. П. Новый профессиональный стандарт для специалистов по адаптивной физической культуре / С. П. Евсеев, С. В. Кораблев // Адаптивная физическая культура. – 2020. – № 2 (82). – С. 22–23.

8. Национальная ассоциация физической терапии в России [Электронный ресурс]. – URL: <http://ruspt.com>(дата обращения: 10.09.2021).

9. Профессиональные стандарты // Союз реабилитологов России : официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <https://rehabrus.ru/materialyi/professionalnyie-standartyi/> (дата обращения: 09.09.2021).

10. Министерство здравоохранения Российской Федерации Приказ № 788н от 31 июля 2020 г. «Об утверждении порядка организации медицинской реабилитации взрослых». – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74581688/> (дата обращения: 09.09.2021).

УДК 796.011

СИСТЕМА ПИЛАТЕСА В КОРРЕКЦИИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ

Царева С.Д., студент; Шеголева М.А., доцент; Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского, Калуга

Аннотация. Статья посвящена проблеме коррекции психоэмоционального состояния студентов высших учебных заведений средствами физических упражнений. Представлены результаты опроса студентов Калужского государственного университета им. К. Э. Циолковского, направленного на выявление особенностей их психоэмоционального состояния. Охарактеризованы возможности системы Пилатес в

коррекции психоэмоционального состояния студентов в рамках занятий физической культурой в вузе.

Ключевые слова: стресс, студенты, физическая активность, Пилатес.

Введение. Сохранение и укрепление здоровья студентов вузов является актуальной проблемой и требует поиска путей ее решения. Здоровье человека включает в себя несколько компонентов: соматическое, физическое и психическое, причем каждый из этих компонентов имеет одинаковую ценность. Психическое состояние человека не менее важно, чем физическое, при этом работа с одним компонентом может способствовать также улучшению других [6].

Средства и методы физической культуры, направленные на достижение гармонии между физическим и психическим компонентами могут стать важным элементом в общей системе, направленной на сохранение и укрепление здоровья учащейся молодежи. При этом предлагаемые программы физической активности должны быть доступными и удовлетворять потребностям занимающихся, вследствие чего целесообразно внедрять в систему физического воспитания направления «мягкого» фитнеса, в частности – систему Пилатес.

Актуальность указанной проблемы обусловила **цель исследования:** проанализировать особенности студенческой деятельности и выявить возможности применения системы Пилатес в коррекции психоэмоционального состояния студентов вузов.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы и современных исследований по представленной проблематике.

Ход исследования. Студенты с началом обучения в высших учебных заведениях активно вовлекаются в образовательную деятельность, в результате чего испытывают серьезный стресс (не только психический, но и физический), что отражается на продуктивности деятельности во всех сферах жизни. Учащиеся вузов значительную часть дня проводят на лекционных и практических занятиях, учатся структурировать самостоятельную работу дома, при этом осваивая и перерабатывая большие объемы материала. Длительное время, проведенное за персональным компьютером, постепенно приводит к нарастанию психоэмоционального напряжения и прогрессированию гиподинамии. Следствием указанных фактов является не только психологический дискомфорт, но и нарушения здоровья: развивается остеохондроз, появляются

проблемы с дыхательной и нервной системами, которые могли бы и не возникнуть при сохранении должного уровня двигательной активности [3].

Зачастую высокая нагрузка в университете приводит к недостатку времени на личные дела, поэтому студентам приходится делать выбор между тем и другим. Как результат – многие из студентов имеют нарушения сна, что видно из данных опроса, проведенного в Калужском государственном университете им. К.Э. Циолковского [1].

Общее число студентов, прошедших опрос – 151 человек. Активная деятельность в ночное время – это одна из ключевых особенностей жизни студентов в наших реалиях. 32 % опрошенных студентов разных направлений не соблюдают режим сна, а 42% периодически его нарушают. При этом более 60 человек из опрошенных оценивают свое настроение в течение дня всего на 3 из 5, что уже говорит о некоторой подавленности студентов. Исходя из опроса, становится понятно, что студенты практически не уделяют внимания и времени физической подготовке, т.к. ограничены во времени.

Тем не менее, те студенты, которые находят время на занятия физической культурой и спортом, имеют повышенное настроение в течение дня и чувствуют большую продуктивность во время повседневной деятельности, о чем свидетельствуют исходные данные исследования [1]. Таким образом, становится очевидно, что занятия физической активностью позитивно сказываются на психоэмоциональном состоянии человека.

Вместе с тем, необходимо отметить, что не всякие программы физической активности могут применяться в университетах в связи с невысокой физической и функциональной подготовкой обучающихся. Применение спокойных и размеренных программ физической активности, удовлетворяющих запросам и потребностям студентов, могло бы способствовать не только восполнению нехватки двигательной активности, но и значительному снижению стресса и нервно-психического напряжения, а также увеличению мотивации к самостоятельной двигательной активности.

Одним из инновационных направлений, подходящих для решения указанных выше задач, является система физических упражнений Д. Пилатеса.

Пилатес – широко известная и популярная во всем мире система упражнений. Она была создана Джозефом Пилатесом больше ста лет назад и получила новое развитие в наши дни в качестве одного из направлений фитнеса. Пилатес приобрел свою популярность благодаря тому, что подходит для занимающихся любого возраста и

имеет минимальное количество противопоказаний. Им можно заниматься как в фитнес-клубе, так и самостоятельно дома.

Благодаря основным упражнениям, входящим в систему, укрепляются мышцы пресса, спины, улучшается осанка, координация движений, увеличивается гибкость, подвижность суставов. Упражнения затрагивают глубокие мышцы живота и мышцы-стабилизаторы, в результате чего происходит значительное укрепление мышечного корсета, улучшается баланс. При этом на сердечно-сосудистую систему приходится минимальная нагрузка, что делает этот вид физической активности доступным для студентов с любым уровнем физической подготовки, а также позволяет им бороться с гиподинамией, улучшать эмоциональное настроение и поддерживать необходимую спортивную форму [2, 4].

Пилатес является разновидностью «Body&Mind» тренировок. При занятиях по указанной системе человек контролирует дыхание, придерживаясь наиболее физиологичного – грудного дыхания. В результате организм насыщается кислородом, кровеносная система активизируется, что положительно влияет на работу мозга при тревожных, стрессовых или депрессивных состояниях. Концентрация внимания на определённых мышцах и ощущениях в них помогает в развитии связи между телом и сознанием, что отражается на умении бороться со стрессами [5]. Каждое движение в системе Пилатес имеет свою цель, поэтому важна точность выполнения упражнений. Если не следовать рекомендациям и не обращать внимания на детали, можно сильно снизить эффективность занятий. Только технически верное выполнение упражнений принесет пользу организму и позволит избежать травм и перегрузок, при этом каждое упражнения необходимо выполнять плавно, без резких движений и рывков.

Суть системы Пилатес заключается в восьми принципах [2]:

1. Концентрация и интеграция. Концентрация предполагает сосредоточение на внутренних ощущениях при выполнении того или иного упражнения, интеграция – возможность ощущать тело и его звенья как единый механизм.

2. Мышечный контроль без напряжения. Во время выполнения упражнений силы организма используются естественным путем, в соответствии с ритмом дыхания, благодаря чему не возникает боли и перенапряжения. При необходимости упражнение может быть скорректировано и представлено в более легком варианте.

3. Центрирование. Данный принцип предполагает создание и удержание «центра силы», куда входят мышцы брюшного пресса, нижней части спины, бедер и

ягодиц. Выполнение упражнений исходит из этого «центра силы», благодаря чему присутствует возможность «выравнивания» правой и левой половины тела.

4. Визуализация предполагает включение в работу зрительных образов, позволяющих задействовать в работе мелкие мышечные группы (например: «попытайтесь дотянуться кончиками пальцев до потолка»).

5. Плавность подразумевает плавный переход от одного упражнения к другому, отсутствие судорожных и резких движений, что предполагает точное освоение техники движения.

6. Принцип точности предписывает сохранение правильной техники упражнения, при котором важно не количество повторений, а их «качество». Увеличение количества подходов и их интенсивности не является правильным.

7. Дыхание во время выполнения упражнений осуществляется грудной клеткой. Важно учитывать, что выдох всегда осуществляется на усилении.

8. Регулярность тренировок.

Приведем несколько примеров упражнений, которые могут быть использованы студентами высших учебных заведений для самостоятельных занятий.

1. Сотня. Исходное положение лежа на спине, ноги согнуты в коленях, голени параллельны полу. Необходимо поднять верхнюю часть тела, выпрямить руки вдоль корпуса и направить подбородок к грудной клетке. Выполнять пружинящие движения руками вверх-вниз, не касаясь при этом пола.

Комментарий к упражнению. Если присутствует дискомфорт в области шеи – под голову можно подложить подушку или валик. Необходимо удерживать внимание на неподвижном положении живота и плеч.

Упражнение можно выполнять в более простом варианте – поставить согнутые в коленях ноги на пол и в более сложном варианте – выпрямить ноги и направить стопы вверх.

2. Раскручивание вниз. Исходное положение сидя, ноги согнуты в коленях, стопы стоят вместе. Необходимо сделать вдох и на выдохе округлить спину и потянуться поясницей к полу. На вдохе вернуться в исходное положение.

Комментарий к упражнению. Ноги должны быть плотно сжаты, внимание во время выполнения упражнения направлено на мышцы «центра силы».

Упражнение можно выполнять в более сложном варианте – одну ногу поднять вверх, удерживая бедра сжатыми.

3. Скручивание наверх. Исходное положение лежа на спине, ноги согнуты в коленях, бедра сжаты. Необходимо сделать вдох и на выдохе выполнить скручивание верхней части корпуса: поднять голову, затем грудной и поясничный отдел. В положении сидя выпрямить ноги в коленях и, сохраняя круглую спину, потянуться руками к стопам. Вернуться в исходное положение, постепенно опуская позвонок за позвонком на пол.

Комментарий к упражнению. Стопы стоят на полу при скручивании вверх и опускании вниз. Бедра в процессе выполнения упражнения плотно сжаты. Внимание направлено на «центр силы».

4. Перекаты на спине. Исходное положение сидя, ноги согнуты в коленях и слегка разведены в стороны. Необходимо обхватить руками бедра и найти баланс на копчике, приподняв стопы над полом. Максимально округлить спину, перекатиться назад до области лопаток. Вернуться в исходное положение.

Комментарий к упражнению. Во время перекатов нужно сохранять постоянное расстояние между передней поверхностью бедра и грудной клеткой. Положение головы, шеи и плеч фиксировано.

Упражнение может выполняться в другом варианте – между бедрами и грудной клеткой можно поместить гимнастический мяч диаметром 18-20 сантиметров [2].

Необходимо обратить внимание на тот факт, что во время выполнения упражнений дыхание должно быть ровным и спокойным, движения выполняются плавно, в соответствии с ритмом дыхания. Такое выполнение упражнений позволяет переключить внимание на физические ощущения, что благотворно воздействует на нервную систему [5].

Выводы. Анализ ряда исследований свидетельствует о том, что физическая активность способствует улучшению психоэмоционального состояния и продуктивности учебной деятельности, однако, в силу нехватки времени студенты часто исключают ее из повседневных занятий. Система Пилатеса в силу доступности упражнений и ярко выраженной психорегулирующей направленности может способствовать не только увеличению физических и функциональных показателей, но и снижению стресса в студенческой среде, вследствие чего мы можем рекомендовать включение отдельных упражнений в самостоятельные занятия и утреннюю гигиеническую гимнастику.

Включение Пилатеса в программу физического воспитания высших учебных заведений, с нашей точки зрения, может сыграть важную роль в увеличении мотивации

к двигательной активности и популяризации здорового образа жизни среди учащейся молодежи.

Литература

1. Акимов, Ф. Д. Циркадная ритмика у студентов при измененном суточном ритме. – URL: https://vk.com/doc5447320_594757054?hash=d7f2e7e4ea4fdaa3f4&dl=85c41f177858b2525 с. (дата обращения: 25.08.2021).
2. Буркова, О. В. Пилатес – фитнес высшего класса / О. В. Буркова, Т. С. Лисицкая. – Москва : Центр полиграфических услуг «Радуга», 2005. – 208 с.
3. Грудина, С. В. Актуальность внедрения фитнес-технологий в учебно-воспитательный процесс школьников // Теория и практика образования в современном мире : материалы II Междунар. науч. конф. – Санкт-Петербург : Реноме, 2012. – С. 70–72.
4. Иванов, В. Д. Система пилатес и формирование здорового образа жизни студентов / В. Д. Иванов, З. И. Митина // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2018. – № 3 (1). – С. 74–78.
5. Широкова, Е. А. Ментальный фитнес в регулировании психологического благополучия студентов вуза / Е. А. Широкова, В. С. Макеева // Спортивный психолог. – 2020. – № 1 (56). – С. 63–66.
6. Ронгинская, Т. И. Синдром выгорания в социальных профессиях // Психологический журнал. – 2002. – Т. 23, № 3. – С. 85–95.

СЕКЦИЯ № 9

«ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА»

Руководитель секции: **Ирина Геннадиевна Станиславская**, кандидат психологических наук, доцент, профессор кафедры психологии ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург».

УДК 796.433.2

СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА МЕТАТЕЛЕЙ КОПЬЯ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ

Веденева Э.Е., студент; Дмитриев И.В., кандидат педагогических наук; ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. Данное исследование поможет метателям копья оптимизировать тренировочный процесс в подготовительном этапе таким образом, чтобы достичь наивысших результатов в показателях скоростно-силовых способностей в предсоревновательном этапе. Вследствие чего, достигнуть высоких результатов в соревновательном упражнении.

Ключевые слова: метание копья, специальная физическая подготовка, контрольные упражнения.

Введение. На данном этапе развития метания копья в России наблюдается ослабление позиций в споре за мировое лидерство. Прежде всего, это связано с отставанием в области научно-методических знаний о построении тренировочного процесса. Проблема развития физической формы копьеметателей до сих пор остается нерешенной. Высокий уровень скоростно-силовых показателей имеет положительную взаимосвязь с результатом в метании копья [5]. Оптимальным временем для работы над повышением скоростно-силовых показателей являются контрольно-подготовительные мезоциклы подготовительного этапа [6]. Уже в предсоревновательном этапе спортсмен обязан показывать свои около предельные результаты в ключевых показателях, которые имеют наибольшую корреляцию с результатом в метании копья [2,4].

Цель исследования: повысить уровень результатов ключевых скоростно-силовых показателей копьеметателей 16-17 лет в контрольно-подготовительном мезоцикле подготовительного этапа.

Методы и организация исследования. Методы, использовавшиеся во время исследования: Анализ и обобщение литературных источников, метод анкетирования, спортивно-педагогическое тестирование, метод экспертной оценки, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, статистические методы обработки результатов

Исследование было организовано и проведено на базе спортивной школы олимпийского резерва Невского района №1 города Санкт-Петербург. Сроки проведения: с 18 января по 26 марта 2021 года. Для исследования были отобраны юноши копьеметатели 16-17 лет в количестве десяти человек, общий стаж занятий 8-9 лет. Проводился последовательный эксперимент, в качестве КГ и ЭГ принимали участие одни и те же десять человек, поскольку город Санкт-Петербург не располагает большим количеством копьеметателей данного возраста. Под КГ подразумевается участие спортсменов в типовом комплексе упражнений на первом этапе исследования, под ЭГ подразумевается участие этих же спортсменов в разработанном экспериментальном комплексе упражнений на втором этапе исследования. Далее оценка эффективности разработанного комплекса будет выявлена с помощью сравнений показателей прироста в основных контрольных упражнениях, а также в соревновательном упражнении.

Результаты исследования и их обсуждение. Для оптимизации тренировочного процесса в контрольно-подготовительном мезоцикле подготовительного этапа было решено разработать комплекс упражнений с целью повышения наиболее информативных контрольных тестов. Первый этап исследования начался с анализа специальной литературы и выбора ключевых контрольных упражнений. Выбор контрольных упражнений осуществлялся посредством анализа литературных источников, анкетирования и корреляционного анализа. В анкетировании были одобрены отобранные с помощью литературного анализа тесты: прыжок в длину с места, тройной прыжок, метание ядра (4кг) вперед, метание ядра (4кг) назад, вертикальный прыжок, метание ядра (3кг) двумя руками из-за головы с трех шагов и метание мяча 1 кг с места. Были определены корреляционные связи между исследуемыми скоростно-силовыми показателями и результатами в соревновательном упражнении. Выявлена, сильная прямая корреляционная связь между броском мяча 1 кг с места и метанием копья с разбега ($r = 0,873$ при $P < 0,05$). Чем выше результат в броске

мяча 1 кг с места, тем дальше результат в метании копья с разбега. Так же наблюдается прямая корреляционная связь метания копья с разбега от прыжка в длину с места ($r=0,617$ при $P<0,05$), тройного прыжка с места ($r=0,614$ при $P<0,05$), а от результата в метании ядра вперед особенно сильно ($r=0,738$ при $P<0,05$). В прямой зависимости наблюдается результат броска ядра из-за головы с трех шагов разбега и метанием копья с разбега ($r=0,701$ при $P<0,05$). Педагогическое наблюдение проводилось на базе СШОР Невской района №1 г. СПб с 18 января по 7 февраля 2021 года. Наблюдение тренировочного процесса контрольной группы (юношей 16-17 лет) проводилось на первом этапе исследования (в контрольно-подготовительном мезоцикле) с целью анализа общепринятой методики: типового комплекса скоростно-силовых упражнений и комплекса подобранных контрольных нормативов для выявления исходного и достигнутого уровня скоростно-силовой подготовленности. Типовой комплекс проводился тренерским составом. Перед проведением комплекса было выполнено тестирование исходного уровня показателей. Для определения исходного уровня скоростно-силовых показателей в контрольной группе применялись следующие контрольные упражнения: бег на 30 метров, прыжок в длину с места, тройной прыжок, вертикальный прыжок по Абалакову, метание ядра лицом вперед, метание ядра спиной вперед, метание ядра двумя руками из-за головы с места и трех шагов, метание мяча 1 кг с места, рывок штанги, взятие на грудь, жим лежа. В процессе подбора контрольных испытаний не учитываются их информативность и связь с соревновательным действием. Для упрощения представлены результаты только тех тестов, которые будут далее использоваться в работе. Исходные результаты контрольных упражнений в КГ представлены в таблице (см. таблица 1). Дата проведения: 18 января 2021 года.

Таблица 1 – Результаты контрольных испытаний до проведения наблюдения типового комплекса (до основного эксперимента) упражнений по повышению скоростно-силовых показателей (n=10)

Контрольные испытания в контрольной группе	M±m
Прыжок в длину с места, см	251±13
Тройной с места, см	698±28
Метание ядра (4кг) вперед, см	1587±45
Метание ядра (3кг) двумя руками из-за головы с трех шагов, см	1505±71
Метания мяча (1 кг) с места, см	3100±400
Метание копья (700г) с разбега, м	53,20±5,24

Данный типовой комплекс по повышению скоростно-силовых показателей применяется тренерами по метанию копья в контрольно-подготовительных мезоциклах

подготовительного этапа. Наблюдение и анализ данного комплекса были необходимы для разработки усовершенствованного комплекса по повышению скоростно-силовых показателей, а также для дальнейшего сравнения эффективности показателей после применения каждого из комплексов. Типовой комплекс, применяемый тренерами на постоянной основе, имеет множество недостатков. Подобранные в комплексе средства применяются не только в качестве повышения скоростно-силовых показателей, но и как контрольные упражнения. Например: Прыжок в длину с места, от прыжка вверх, метание ядра вперед (4 кг). Прослеживается некоторая монотонность в работе, так как средства в комплексе почти полностью совпадают с контрольными упражнениями. Большинство средств не связаны с соревновательным результатом в метании копья. Например: Прыжок в длину с 8 шагов, жим лежа от груди, метание ядра назад. Контрольные испытания до и после наблюдения проводились для оценивания эффективности типового комплекса по повышению скоростно-силовых показателей. Достигнутый уровень скоростно-силовых показателей в КГ представлен в таблице (см. таблица 2). Дата проведения: 7 февраля 2021 года.

Таблица 2 – Результаты контрольных испытаний после проведения наблюдения типового комплекса (до основного эксперимента) упражнений по повышению скоростно-силовых показателей (n=10)

Контрольные испытания в контрольной группе	M±m	P	Разница, %
Прыжок в длину с места, см	252±13	P>0,05	0,40
Тройной с места, см	701±30	P>0,05	0,42
Метание ядра (4кг) вперед, см	1590±49	P>0,05	0,20
Метание ядра (3кг) двумя руками из-за головы с трех шагов, см	1518±76	P>0,05	0,86
Метания мяча 1 кг с места, см	3200±400	P>0,05	3,23
Метание копья (700г) с разбега, м	53,80±5,24	P>0,05	1,13

Второй этап исследования проводился с 5 по 26 марта 2021 года. На втором этапе исследования на основе специальной литературы, проанализированного типового комплекса, практических рекомендаций ведущих тренеров России, а также отобранных ключевых контрольных упражнений был разработан комплекс, который носит концентрированный характер и направлен на повышение отобранных скоростно-силовых показателей в контрольно-подготовительном мезоцикле специально-подготовительного этапа. Перед внедрением комплекса было повторно проведено тестирование исходного уровня показателей. Исходный уровень скоростно-силовых

показателей в ЭГ представлен в таблице (см. таблица 3). Дата проведения: 5 марта 2021 года.

Таблица – 3 Результаты контрольных испытаний до проведения эксперимента (n=10)

Контрольные испытания в экспериментальной группе	M±m
Прыжок в длину с места, см	251±13
Тройной с места, см	698±28
Метание ядра (4кг) вперед, см	1587±45
Метание ядра (3кг) двумя руками из-за головы с трех шагов, см	1505±71
Метания мяча 1 кг с места, см	3100±4
Метание копья (700г) с разбега, м	54,45±5,04

Разработанный комплекс скоростно-силовых упражнений применялся 3 раза в неделю в конце основной части занятия. Комбинация средств, представленная в комплексе, была подобрана с учетом направленности на повышение результатов в информативных контрольных упражнениях. Первый день комплекса (понедельник) предполагает тренировочную работу для повышения результатов в прыжковых контрольных упражнениях. Пример: прыжки с ноги на ногу с активным продвижением вверх (2 серии по 20 прыжков), прыжки с ноги на ногу с активным продвижением вперед (2 серии по 20 прыжков), прыжки на правой/левой вперед (2 серии по 10 прыжков на каждую). Стоит обратить внимание на технические аспекты: подтягивать правую ногу как можно ближе к туловищу при выпрыгивании, не заваливать туловище вбок, выполнять интенсивный взмах руками. Подобранные средства развивают взрывные качества мышц ног, что благоприятно влияет как на результат в прыжковых тестах, так и на постановку ног в финальном усилии в метании копья [2]. Второй день комплекса (среда) направлен на повышение общих и специальных скоростно-силовых качеств копьеметателей, посредством упражнений со штангой, гирями, гантелями и тяжелоатлетическими блинами. Пример: полуприсед с гирей (24кг) за спиной (4 серии по 15 раз). Гирю держать двумя руками за спиной. Полуприсед с гирей на плече на левой/правой (3 серии по 8 раз на каждую) Рекомендации к выполнению: Гирю (16кг) держать на плече, поддерживая обеими руками, безопорная нога прижата сзади к опорной. Оба упражнения выполнять на краю дополнительной резины, носок на полу, пятка на резине. Рывок гантелей (10кг) в стороны-вверх-назад (4 серии по 10 раз). Тяга блина (20кг) из-за головы лежа на гимнастическом коне (4 серии по 6-8 раз). Обхватить ногами коня, выполнять упражнение в медленном темпе, руки не сгибать, доводить блин до проекции таза. Если структура техники искажается, то рекомендуется

уменьшить вес снарядов. Вес подбирается индивидуально с учетом скоростно-силовой направленности упражнений [7, 8]. Обращать внимание на то, чтобы техника двигательных действий не искажалась и не нарушалась их целостная структура [1]. Третий день комплекса (пятница) направлен на повышение результатов в бросковых упражнениях. Пример: метание мяча (4 кг) вверх из полуприседа (3 серии по 8 раз). Во время броска взгляд не поднимать, голову назад не запрокидывать. Метание мяча (4 кг) из-за головы в пол (4 серии по 6 раз). Рекомендуется активно работать ногами, выполняя короткое и быстрое сгибание и разгибание в коленном суставе, руки должны быть прямыми при замахе. Метание мяча (4 кг) вперед (2 серии по 8 раз). Выполнять метание с края дополнительной резины, носок на полу, пятка на резине. Работа звеньев тела начинается строго со стоп и заканчивается кистями. Метание мячей 1200 г – с места и с трех шагов разбега (каждое упражнение 3 серии по 8 раз). Выполнять метание, стоя боком по направлению метания. Не наклонять корпус назад, голову не отворачивать от направления метания. Вес снарядов для метаний двумя руками вперед 4 кг, так как в контрольных упражнениях используется ядро весом именно 4 кг. Для бросков из-за головы используется вес 3 кг и 2 кг. Броски с места из-за головы выполняются с весом 3 кг, а трех шагов используется снаряд весом 2 кг. Вес снаряда для выполнения с шагов уменьшен для того, чтобы не нарушалась техника броска и его целостная структура при увеличении скорости в фазе разгона снаряда и финального усилия. Для усложнения условий в комплексе используется мяч, а не ядро [2, 3]. Для увеличения результатов броска мяча 1 кг с места, в качестве средств подготовки используются броски в усложненных условиях с мячами 1200 г.

В завершение педагогического эксперимента проводилось тестирование для измерения достигнутых результатов в подобранных контрольных упражнениях (см. таблица 4). Дата проведения: 26 марта 2021 года.

Таблица – 4 Результаты контрольных испытаний после проведения эксперимента в ЭГ (n=10)

Контрольные испытания в экспериментальной группе	M±m	P	Разница, %
Прыжок в длину с места, см	272±14	P<0,01	7,50
Тройной с места, см	727±36	P<0,01	4,01
Метание ядра (4кг) вперед, см	1614±53	P<0,01	2,67
Метание ядра (3кг) двумя руками из-за головы с трех шагов, см	1563±73	P<0,01	5,75
Метания мяча 1 кг с места, см	3400±400	P<0,01	9,68
Метание копья (700г) с разбега, м	58,30±5,76	P<0,01	7,07

Прирост результатов в измеряемых скоростно-силовых показателях: метание мяча 1 кг (9,68%), прыжок в длину с места (7,5%), метание ядра (3 кг) двумя руками из-за головы с трех шагов (5,75%), тройной прыжок с места (4,01%), метание ядра (4кг) вперед (2,67%). Так же произошел значительный прирост в соревновательном упражнении: метание копья с разбега (7,07%). Анализ полученных результатов показал положительную динамику показателей, но прирост результатов экспериментальной группы (основной эксперимент) на 4,9% выше результатов контрольной группы (исследования до основного эксперимента). Исходя из данных показателей, можно сделать вывод, что разработанный комплекс по целенаправленному повышению скоростно-силовых показателей положительно повлиял на результаты юношей в ключевых контрольных упражнениях, а также в метании копья с разбега. Все показатели $P < 0,05$, а это значит, что показатели достоверны и у всех спортсменов произошел прогресс.

Заключение

1. В результате анализа специальной литературы, анкетирования ведущих тренеров сборной команды России по метаниям, а также проведения корреляционного анализа были определены пять ключевых контрольных упражнений, которые имеют наибольшую взаимосвязь с результатом в метании копья с разбега. Данными ключевыми упражнениями являются: прыжок в длину с места ($r = 0,617$ при $P < 0,05$), тройной прыжок с места ($r = 0,614$ при $P < 0,05$), метание ядра вперед ($r = 0,738$ при $P < 0,05$), метание ядра из-за головы с трех шагов ($r = 0,701$ при $P < 0,05$) и метание мяча 1 кг с места ($r = 0,873$ при $P < 0,05$).

2. Разработан комплекс упражнений копьеметателей на тренировочном этапе для целенаправленного повышения ключевых скоростно-силовых показателей в контрольно-подготовительном мезоцикле подготовительного этапа.

При составлении комплекса были подобраны наиболее эффективные комбинации специально-подготовительных и специально-развивающих средств, позволяющих повысить показатели в ключевых контрольных упражнениях. Для повышения таких показателей как прыжок с места и тройной прыжок с места по понедельникам применялась комбинация прыжковых упражнений с использованием тумб и барьеров различной высоты, а также прыжки по прямой. По средам выполнялись комбинации средств с утяжелением в тренажерном зале. Подобранные упражнения направлены на конкретные мышечные группы, которые участвуют в выполнении ключевых контрольных упражнений, также учитывался двигательный

режим работы мышц. По пятницам для повышения результатов в специальных бросковых ключевых показателях, таких как метание ядра вперед и метание мяча 1 кг, были использованы различные комбинации специально-развивающих средств, выполняющихся в усложненных условиях.

В разработанном комплексе контрольные упражнения применяются только для определения исходного и достигнутого уровня скоростно-силовой подготовленности.

3. Проверен и экспериментально обоснован комплекс по целенаправленному повышению ключевых скоростно-силовых показателей копьеметателей 16-17 лет в контрольно-подготовительном мезоцикле подготовительного этапа. Проведенный эксперимент подтвердил эффективность предложенного комплекса упражнений для повышения ключевых скоростно-силовых показателей копьеметателей. Подтверждением этого является прирост результатов в измеряемых скоростно-силовых показателях: метание мяча 1кг на 4,10 метра (9,68%), прыжок в длину с места на 0,22 метра (7,5%), метание ядра (3 кг) двумя руками из-за головы с трех шагов на 0,98 метра (5,75%), тройной прыжок с места на 0,44 метра (4,01%), метание ядра (4кг) вперед 0,48 метра (2,67%). Так же произошел значительный прирост в соревновательном упражнении: метание копья с разбега на 3,85 метра (7,07%). Средний прирост результатов в контрольных упражнениях в экспериментальной группе на 4,9% выше, чем в контрольной группе. Средний прирост результатов в метании копья с разбега в экспериментальной группе на 5,94% больше, чем в контрольной группе. Цель исследования достигнута, гипотеза подтверждена.

Литература

1. Бондарчук, А. П. Тренировка легкоатлета / А.П. Бондарчук. – Киев : Здоровье, 1986. – 140 с.
2. Бондарчук, А. П. Управление тренировочным процессом спортсменов высокого класса / А. П. Бондарчук. – Москва : Олимпия Пресс, 2007. – 420 с.
3. Боровая, В. А. Научно-методические аспекты применения специальных упражнений в тренировке метателей копья // Здоровье для всех : материалы III Международной научно-практической конференции. г. Пинск, 19-20 мая 2011 г. : в 3 ч. Ч. 2 / Полесский государственный университет [и др.]. – Пинск, 2011. – С. 7–11.
4. Боровая, В.А. Методическая направленность выбора специальных упражнений в метании копья / В. А. Боровая, В. Ф. Костюченко, Е. П. Врублевский // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2011. – № 8. – С. 34–38.

5. Лунева, Д. С. Средства развития скоростно-силовых качеств метателей копья / Д. С. Лунева, Е. С. Иноземцева // Физическая культура, здравоохранение и образование. – Томск, 2015. – С. 338.

6. Bondarchuk, A. The system of Training of Throwers / A. Bondarchuk. – S. : ATFCA, 1991. – 164 p.

7. Lanka, J. Biomechanics of Javelin Throw (Latvian) / J. Lanka. – Riga : Elpa-2, 2017. – 335 p.

8. Mahmud, E. The Mechanical Factors Effect of javelin release on the javelin flying path and the distance approached / E. Mahmud // Education of psychological sciences. – 2017. – Vol. 1 (8). – P. 203-220.

УДК 796.912

ВЛИЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СКОРОСТИ ЗРИТЕЛЬНО – МОТОРНОЙ РЕАКЦИИ НА УСПЕШНОСТЬ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФИГУРНОГО КАТАНИЯ ЮНЫМИ ФИГУРИСТАМИ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

*Гильманова А.Б., магистрант; Тузова Е.Н., кандидат педагогических наук, доцент,
профессор кафедры теории и методики конькобежного спорта и фигурного катания;
ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры,
спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»*

Аннотация. В данной статье рассмотрен процесс влияния показателей зрительно – моторной реакции на результативность процесса обучения сложно – координационным элементам фигурного катания на коньках. Для определения показателей времени простой зрительно – моторной реакции использовался тренажер (приложение на платформе IOS – Reaction Test). На протяжении исследования измерялись показатели времени зрительно-моторной реакции у участников исследования – вначале, в конце исследования и два промежуточных, а также измерялись достигнутые показатели уровня их технической подготовленности. В результате исследования была определена взаимосвязь между зрительно-моторной реакцией юных фигуристов и их успешностью овладения сложно-координационными элементами фигурного катания.

Ключевые слова: фигурное катание, зрительно-моторная реакция, сложно-координационные элементы, этап начальной подготовки.

Введение. Как показывает анализ специальной литературы, сегодня все еще малоизученным остается вопрос взаимосвязи овладения сложными элементами фигурного катания и времени зрительно-моторной реакции у фигуристов на этапе начальной подготовки.

Цель исследования: выявление зависимости результативности процесса обучения юных фигуристов от показателей скорости их зрительно – моторной реакции.

Теоретическая значимость: полученные данные дополняют теорию и методику физической культуры и спорта в вопросах взаимодействия и влияния времени зрительно – моторной реакции на время освоения элементов фигурного катания юными фигуристами на этапе начальной подготовки.

Практическая значимость: данные, полученные в результате настоящего исследования, могут быть рекомендованы для использования тренерами по фигурному катанию в детских – юношеских спортивных школах для отбора юных спортсменов и организации их тренировочного процесса на этапе начальной подготовки.

Материалы и методы исследования. Методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, экспертная оценка, измерение времени простой зрительно – моторной реакции, методы математической статистики.

Исследование проводилось на базе арены ICE RINK Новоселье, Ленинградская область. В исследовании принимали участие 12 спортсменов ЧОУ ДЮСШ «Golden Ice» по фигурному катанию на коньках. Возраст спортсменов – 5–6 лет. Стаж обучения спортсменов – 1 год.

На протяжении макроцикла, сезона 2020–2021 гг., проводилось исследование влияния показателей времени зрительно – моторной реакции на результативность процесса обучения сложно – координационным элементам фигурного катания на коньках. На протяжении этого макроцикла в начале и в конце измерялись показатели времени зрительно – моторной реакции у участников исследования, а также измерялись достигнутые показатели уровня их технической подготовленности.

Для определения показателей времени простой зрительно – моторной реакции использовался тренажер (приложения на платформе IOS – Reaction Test). Проведение измерения проводилось следующим образом:

– до тренировки спортсмены собирались в холле тренировочной арены.

– каждому из них, в соответствии со списком, давалось 30 попыток подряд (по методу Лоскутовой) для измерения показателей времени зрительно-моторной реакции., после чего было определено среднее значение данных показателей [2].

Результаты исследования и их обсуждение. Вычислив среднее значение времени простой зрительно – моторной реакции (ПМЗР), значения были преобразованы в таблицу 1.

Таблица 1 – Среднее значение времени простой зрительно – моторной реакции у юных фигуристов на начальном этапе исследования

№ п/п	Среднее значение показателей ПМЗР, с
Спорт-н 1	0,312
Спорт-н 2	0,342
Спорт-н 3	0,419
Спорт-н 4	0,489
Спорт-н 5	0,393
Спорт-н 6	0,451
Спорт-н 7	0,367
Спорт-н 8	0,333
Спорт-н 9	0,399
Спорт-н 10	0,380
Спорт-н 11	0,335
Спорт-н 12	0,384

Анализируя полученные данные показателей среднего значения времени зрительно – моторной реакции у спортсменов в возрасте 5–6 лет, можно сделать вывод, что показатели являются высокими, так как среднее значение показателей ПМЗР этого возраста варьируются в диапазоне от 0,356 с до 0,542 с, а показатели средних значений времени зрительно – моторной реакции испытуемых спортсменов варьируется в диапазоне от 0,312 с до 0,489 с.

Таблица 2 – Среднее значение времени простой зрительно – моторной реакции у юных фигуристов на финальном этапе исследования

№ п/п	Среднее значение ПЗМР, с
Спорт-н №1	0,302
Спорт-н №2	0,332
Спорт-н №3	0,409
Спорт-н №4	0,469
Спорт-н №5	0,373
Спорт-н №6	0,431
Спорт-н №7	0,347
Спорт-н №8	0,313
Спорт-н №9	0,379
Спорт-н №10	0,360
Спорт-н №11	0,315
Спорт-н №12	0,364

Сравнивая между собой таблицу 1 и таблицу 2, можно заметить, что время зрительно – моторной реакции у каждого спортсмена уменьшилось на время в диапазоне от 0,01-0,02 с.

Для определения достигнутого уровня их технической подготовленности использовались следующие контрольные упражнения:

1. Одинарный Лутц (1Lz)
2. Аксель (1A)
3. Каскад Аксель-Риттбергер (1A+1Lo)
4. Вращение «Либела» (CSp)

Оценка выполнения элементов фигурного катания выполнялась с помощью 5-балльной системы [2].

В сентябре 2020 года производилось исходное экспертное оценивание технического овладения элементами фигурного катания по показателям контрольных упражнений.

Выбор контрольных упражнений был определен не случайно. В качестве контрольных упражнений были выбраны те элементы, которыми юные фигуристы должны овладеть за год обучения на этапе начальной подготовки и для овладения данными контрольными упражнениями необходимы высокие показатели скорости зрительно – моторной реакции [2].

По шкале экспертного оценивания была произведена оценка техники выполнения контрольных упражнений, по которым был определен начальный уровень технического мастерства юных фигуристов.

Таблица 3 – Экспертное оценивание исходного уровня овладение контрольными упражнениями

№ п/п	Контрольные упражнения, баллы			
	1 Лутц	1 Аксель	1 Аксель+1 Ритт	Либела
Спорт-н 1	5	1	1	1
Спорт-н 2	5	1	1	1
Спорт-н 3	4	1	1	1
Спорт-н 4	3	1	1	1
Спорт-н 5	3	1	1	1
Спорт-н 6	3	1	1	1
Спорт-н 7	5	1	1	1
Спорт-н 8	5	1	1	1
Спорт-н 9	3	1	1	1
Спорт-н10	4	1	1	1
Спорт-н №11	5	1	1	1
Спорт-н №12	4	1	1	1

По данным таблицы 3 наглядно видно, что спортсмены лучше справились с прыжком Лутц, так как спортсмены изучили данный прыжок в прошлом сезоне: 4 спортсмена справились на оценку в 3 балла, 3 спортсмена – на оценку 4 балла, 5 спортсменов – на оценку в 5 баллов. С остальными нормативными упражнениями спортсмены справились на оценку в 1 балл, так как данные упражнения являются новыми для них и процесс обучения этим элементам только начался.

Ниже будет представлена таблица 4 с оценкой технического овладения контрольными упражнениями в конце исследования.

Таблица 4 – Экспертное оценивание технического овладения контрольными упражнениями в конце исследования

№ п/п	Контрольные упражнения, баллы			
	1 Lz	1 A	1 A+1 Lo	Либела
Спорт-н 1	5	5	5	5
Спорт-н 2	5	5	5	5
Спорт-н 3	5	3	3	3
Спорт-н 4	5	3	3	3
Спорт-н 5	5	4	4	4
Спорт-н 6	5	3	3	3
Спорт-н 7	5	5	5	5
Спорт-н 8	5	5	5	5
Спорт-н 9	5	4	4	4
Спорт-н 10	5	5	5	5
Спорт-н 11	5	5	5	5
Спорт-н 12	5	5	5	5

Подводя итоги четвертого контроля по таблице экспертного оценивания, можно определить, что 7 спортсменов улучшили свои показатели, справившись без ошибок с техникой выполнения всех элементов, входящих с перечень контрольных упражнений; 4 спортсменов улучшили свои показатели, справившись с 1 незначительной ошибкой с техникой выполнения всех элементов, входящих с перечень контрольных упражнений; оставшиеся 3 спортсменов улучшили свои показатели, справившись с двумя незначительными ошибками с техникой выполнения всех элементов, входящих в перечень контрольных упражнений. С элементом тестирования – 1 Лутц, – справились все спортсмены на 5 баллов.

Для анализа взаимосвязи времени простой зрительно-моторной реакции и успешности освоения элементов фигурного катания были взяты данные из таблицы

четвертого контроля и таблицу ранжирования времени зрительно – моторной реакции после измерения времени реакции на финальном этапе макроцикла.

Благодаря литературному обзору было определено, что для изучения техники выполнения контрольных упражнения необходим высокий показатель зрительно – моторной реакции (наименьшее время реакции) и высокая скорость реакции, поэтому для анализа взаимосвязи были выбраны данные элементы [1, 2].

Ниже будет приведена таблица с ранжированием спортсменов с более скоростным и качественным освоением элементов фигурного катания с оценкой качества элемента и контролях, на которой спортсмен достиг лучшего результата освоения техники контрольных упражнений и иерархией показателей времени зрительно – моторной реакции на финальном этапе наблюдения.

Таблица 5 – Итоговое ранжирование юных фигуристов по успешности освоения контрольных упражнений и сравнения со временем ПЗМР

Ранг С-на	Спорт-н	Контрольные упражнения, баллы				№ контроля	Ср. знач. ПЗМР, с	Ранг Спортсмена По времени ПЗМР
		Лутц	Аксель	1 Аксель + 1 Ритб	Вращение Либела			
1.	Сп-н 11	5	5	5	5	III	0,315	3
2.	Сп-н 2	5	5	5	5	III	0,332	4
3.	Сп-н 1	5	5	5	5	III	0,302	1
4.	Сп-н 8	5	5	5	5	III	0,313	2
5.	Сп-н 7	5	5	5	5	IV	0,347	5
6.	Сп-н 10	5	5	5	5	IV	0,360	6
7.	Сп-н 12	5	5	5	5	IV	0,364	7
8.	Сп-н 5	5	4	4	4	IV	0,373	8
9.	Сп-н 9	5	4	4	4	IV	0,379	9
10.	Сп-н 3	5	3	3	3	IV	0,409	10
11.	Сп-н 6	5	3	3	3	IV	0,431	11
12.	Сп-н 4	5	3	3	3	IV	0,469	12

Анализируя таблицу, можно сделать вывод, что ранжирование времени, качества освоения прыжковых элементов фигурного и времени зрительно – моторной реакции имеют прямую пропорциональность.

Наименьшее время зрительно – моторной реакции имеет спортсмен № 11, среднее значение времени его зрительно – моторной реакции после последнего измерения составляет 0,315, так же спортсмен № 11 имеет наименьшее время освоения

элемента – 6 месяцев, и оценку в 5 баллов за качество исполнения техники прыжковых элементов.

Наибольшее время зрительно – моторной реакции имеет спортсмен № 4, среднее значение времени его зрительно – моторной реакции после последнего измерения составляет 0,469, так же спортсмен № 4 имеет наименьшее время освоения элемента до своего максимума своих возможностей – 8 месяцев, и оценку в 3 балла за качество исполнения техники прыжковых элементов.

В таблице 6 представлены результаты проверки связи между успешностью освоения элементов и показателями времени зрительно-моторной реакции с помощью коэффициента корреляции Спирмена.

Таблица 6 – Определение коэффициента корреляции Спирмена

п/п сп-на	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ранг по показателям времени ПЗМР	1	4	10	12	8	11	5	4	9	6	3	7
D	2	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	0
D ²	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0

Используя формулу коэффициента корреляции Спирмена, находим коэффициент $r = 1 - (6 \cdot 12) / 12 \cdot (12^2 - 1) = 0,9580$

Коэффициент r равен приблизительно 0,96, что свидетельствует о высоком уровне связи между переменными, так же подобная связь характеризует прямо пропорциональную зависимость.

Заключение. Таким образом, была определена следующая зависимость – юные фигуристы с более высокими показателями скорости зрительно – моторной реакции имеют высокие результаты по времени и степени овладения техникой выполнения элементов фигурного катания.

Литература

1. Коган, А. И. Оценка перспективности юных фигуристов в период начальной специализации : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Коган А. И. – Омск, 1984. – 185 с.
2. Майстренко, Е. В. Оценка функционального состояния организма в условиях физических нагрузок // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 8-2. – С. 389–392.

УДК 796.92

ПРОБЛЕМА ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА В СБОРНУЮ КОМАНДУ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА СРЕДИ ЛЫЖНИКОВ ГОНЩИКОВ ЮНИОРСКОГО ВОЗРАСТА

Евсин М.Р., студент; Пронин А.В., студент; Филиппов Г.В., старший преподаватель кафедры теории и методики лыжных гонок; ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. В статье рассмотрен вопрос о недочетах подготовки перспективных лыжников гонщиков спортивного резерва для попадания в основной состав сборной команды

Ключевые слова: лыжные гонки, спортивный резерв, сборная команда.

Введение. В юниорском возрасте многие спортсмены начинают выступать на международном уровне. Спортивный резерв важен для поддержания конкуренции и роста результатов на внутреннем уровне, а также для попадания спортсменов высшего уровня в основной состав сборной команды.

Цель исследования: определить проблемы подготовки спортивного резерва.

Задачи исследования:

- 1) Провести опрос о проблемах подготовки спортивного резерва у лыжников-гонщиков высокой квалификации;
- 2) Проанализировать ответы и выявить основные проблемы подготовки спортивного резерва.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось в дистанционном формате, в связи с эпидемиологической ситуацией в стране. Участникам была отправлена анонимная анкета (таблица 1), которую они заполнили и отправили обратно. В анкетировании принимало участие 20 спортсменов-лыжников, которые не отобраны в основной состав сборной команды Санкт-Петербурга по лыжным гонкам.

Результаты исследования и их обсуждение. Проанализировав полученные ответы (таблица 2), можно сделать выводы, что в основном спортсменам не хватает тренировочных мероприятий. Многие СШОР мало выезжают на тренировочные сборы

из-за недостаточного финансирования, а ездить за личные денежные средства для многих слишком дорого. Поэтому им приходится тренироваться на своей базе.

Таблица 1 – Анкета о проблемах подготовки спортивного резерва у лыжников-гонщиков высокой квалификации

Вопрос: «Считает ли вы, что для улучшения спортивного результата вам не хватает...?»	Варианты ответов
- тренировочных мероприятий (спортивных сборов)	Да Нет
- квалифицированного персонала (массажисты, доктора...)	Да Нет
- квалифицированных тренеров	Да Нет
- индивидуального подхода	Да Нет
- качественного инвентаря	Да Нет
Свой вариант ответа	

Таблица 2 – Результаты анкетирования лыжников-гонщиков

Вопрос: «Считает ли вы, что для улучшения спортивного результата вам не хватает...?»	Спортсмены согласны на **%
- тренировочных мероприятий (спортивных сборов)	95%
- квалифицированного персонала (массажисты, доктора...)	30%
- квалифицированных тренеров	85%
- индивидуального подхода	50%
- качественного инвентаря	70%

Закупка инвентаря в спортивных школах осуществляется с уклоном на спортсменов начального уровня подготовки, в меньшей степени в сторону спортсменов высокой квалификации. следовательно при равной подготовке спортсменов, он проигрывает из-за качества инвентаря

85% респондентов по итогам анкетирования сомневаются в грамотности своего тренера. В настоящее время технологии в спорте ушли далеко вперед, выпускаются высокотехнологичные лыжи, новые порошки, мази, в связи с этим поменялась техника двигательного действия лыжника-гонщика. В спортивных школах и СШОР многие тренеры специализируются в основном на начальной подготовке и у них просто не хватает квалификации и опыта готовить спортсменов более высокого уровня подготовки, это приводит к тому, что спортсмен достигает определенного максимума, дальше не развивается, поэтому не растёт его спортивный результат.

30 % респондентов проголосовало за вариант с нехваткой квалифицированного персонала, что мне показалось странным. Со многими сборными командами и не только ездит врач, массажист, сервисмен. Безусловно, без них можно справиться, но это может крайне отрицательно повлиять на результат.

Двое ответили, что не хватает «спортивных и физиологических тестирований», данный ответ был отнесен к нехватке квалифицированного персонала, который будет следить за состоянием здоровья лыжников-гонщиков. Один респондент ответил, что не хватает «тактических разборов ведения гонки» и «Сложно технических и координационных тренировок», этот ответ был отнесен к вопросу о квалификации тренера. В соответствии с полученными ответами был сделан следующий вывод, что опытный тренер должен решать на тренировках вышеупомянутые вопросы.

Так же к проблемам хотелось бы добавить, что, если выпускник СШОР не выполняет первый разряд, руководство спортивной школы не может зачислить данного спортсмена в группу спортивного совершенствования, соответственно, выпускают его в никуда, в любительский спорт, даже если он годен по состоянию здоровья и весьма перспективен. Выполнив же норматив КМС, спортсмен получает возможность остаться со своим тренером в родной СШОР. Данная система подготовки зачастую приводит к форсированию тренировочной нагрузки тренерами спортивных школ с целью заблаговременного выполнения норматива КМС и дальнейшем попаданием в сборную команду, чего не должно быть, так как к данному возрасту спортсмены только раскрываются и проявляют свой физический потенциал [1].

По данным Всероссийского объединения представителей спортивных школ, отсутствует четкая государственная политика в отношении подготовки резерва, несовершенны программно-нормативная и нормативно-правовая базы, слабое материальное обеспечение, особо отмечается несовершенство системы оплаты труда спортивных специалистов [2].

Закключение. После проведенного анализа результатов анкетирования были выявлены основные проблемы подготовки спортивного резерва:

А) Разработать более совершенную систему распределения материальных средств, по большей степени в пользу учебно-тренировочных мероприятий и качественного спортивного инвентаря.

Б) Повысить частоту проведения тренерских семинаров по повышению квалификации. Сделать основной уклон на освоение новейших технологий: технику передвижения, новые виды смазки лыж, особенности современных лыж.

В) Увеличить штат квалифицированного персонала в СШОР: смазчики, врачи, массажисты и т.д., чтобы снизить уровень нагрузки на тренера.

Только после их решения мы сможем выйти на новый уровень результатов, а, следовательно, и результаты сборных команд будут улучшаться.

Литература

1. Секридова, Т. Кто поможет российский юниорам. [Электронный ресурс]. – URL : <https://www.skisport.ru/news/blog-sekridova/15724/> (дата обращения: 01.09.2021).

2. Попов, Ю. А. Проблемы подготовки спортивного резерва в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-podgotovki-sportivnogo-rezerva-v-rossiyskoy-federatsii/viewer> (дата обращения: 01.09.2021).

УДК 796.382

К ВОПРОСУ О ПОДГОТОВКЕ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА В БИЛЬЯРДНОМ СПОРТЕ

Красюк К.А., магистрант; Никитин А.А., кандидат педагогических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта. Санкт-Петербург»

Аннотация. В статье представлен результат теоретического обоснования направлений повышения эффективности подготовленности спортивного резерва по бильярду, основными из которых являются: подготовка высококвалифицированных тренерских кадров, способных создавать индивидуальные планы подготовки для обучающихся разного возраста и разных физических способностей; а также организация региональными федерациями соревнований в разных возрастных категориях, как фактор создания условий для отбора кандидатов в спортивный резерв.

Ключевые слова: бильярд, спортивный резерв, неолимпийские виды спорта, подготовка.

Введение. В бильярдном спорте традиционно выделяют три возрастные группы: юноши, юниоры и взрослые. Однако в последнее время выделяется также четвертая группа – дети до 13 лет. На сегодняшний день в Санкт-Петербурге проводятся соревнования среди детей с 10 до 13 лет, юношей и девушек до 16 лет, юниоров и юниорок до 21 года и среди взрослых. Всероссийские турниры проводятся в следующих возрастных категориях: юноши и девушки до 16 лет, юниоры и юниорки до 18 лет и взрослые. Далеко не всегда существует зависимость спортивной успешности от возраста. Можно наблюдать успешно выступающих на соревнованиях различного

уровня спортсменов, которые начали заниматься в подростковом возрасте. Кроме того, спортивное оборудование для бильярда не адаптировано под физические параметры ребенка младше 9–10 лет. Таким образом, начало занятий бильярдным спортом может приходиться на возраст от 10 лет и старше. Кроме того, необходимо учитывать, что подготовка индивидуального тренировочного плана юного спортсмена (до 21 года) с учетом физических способностей обучающегося и разработкой плана самостоятельной работы по общей физической подготовке (при отсутствии спортивной школы по бильярду) позволит эффективно отслеживать уровень готовности юного бильярдиста к зачислению в спортивный резерв.

Цель исследования: теоретическое обоснование направлений повышения эффективности подготовленности спортивного резерва по бильярду.

Методы и организация исследования. Для достижения поставленной цели применялся метод анализа научной и научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследование показало, что для бильярда актуальными являются следующие физические способности: силовые (статический режим, медленные движения), координационные (чувство времени, чувство пространства, чувство мышечного напряжения, ритмичность, равновесие), выносливость (преимущественно психологическая) [1, 3, 4]. Вне спортивной школы, имеющей все необходимые сооружения и условия для занятий как специальной, так и общей физической подготовкой, организация занятий должна включать разработку индивидуальных рекомендаций для самостоятельной работы по ОФП для каждого обучающегося. Кроме того, для повышения качества спортивного резерва необходимо организовывать тренировочный процесс с учетом физических способностей юных спортсменов.

Для формирования спортивного резерва в олимпийских видах спорта существуют спортивные школы олимпийского резерва. Для некоторых неолимпийских видов спорта существуют спортивные школы, на базе которых формируется спортивный резерв. В бильярдном спорте государственные спортивные школы функционируют только в нескольких городах: Новосибирск, Ханты-Мансийск и Москва. Выпускники московской спортивной школы демонстрируют высокие достижения, в том числе на международном уровне, тогда как другие регионы России там практически не представлены. Следовательно, ответственность за формирование спортивного резерва по бильярду ложится в первую очередь на региональные федерации.

В связи со сложившейся ситуацией и с учетом особенностей бильярда как вида спорта для полноценного формирования спортивного резерва необходимо осуществлять подготовку высококвалифицированных тренерских кадров, которые могли бы эффективно готовить спортивный резерв в разных экономических и социальных условиях с обучающимся разного возраста и уровня подготовки [2, 4]. Тренер должен самостоятельно оценивать уровень физических способностей обучающегося, знать психологические особенности возраста, создавать индивидуальный план тренировочного процесса на разных этапах подготовки. Так как начальная подготовка может в бильярде реализовываться с детьми 10–11 лет, подростками и взрослыми, тренеру необходимо уметь дифференцировано подходить к организации занятий на этапе начальной подготовки. Например, для юношей старшего школьного возраста (15–16 лет) бильярд может быть важен как фактор развития физических и психологических качеств, социализации, уверенности в себе, способности к взаимодействию в разных условиях, устойчивости к влиянию неблагоприятных внешних воздействий. В этом возрасте достаточно сформированы предпосылки для освоения умений, необходимых для этой сложной как в физическом, так и в интеллектуальном плане игры. В этом случае выход на соревнования и перспективы зачисления в спортивный резерв будут в возрастной группе юниоров.

Заключение. Таким образом, для эффективного создания спортивного резерва по бильярду необходимо:

– готовить высококвалифицированные тренерские кадры, способные создавать индивидуальные планы подготовки для обучающихся разного возраста и разных физических способностей;

– региональные федерации должны организовывать соревнования в разных возрастных категориях и создавать условия для отбора кандидатов в спортивный резерв.

Литература

1. Никитин, А. А. Влияние игры в бильярд на показатели функционирования некоторых систем организма студентов / А. А. Никитин, А. С. Грачев // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2016. – № 4 (134). – С. 194–198.

2. Серова, Л. К. Спортивная психология : профессиональный отбор в спорте : учебное пособие для вузов / Л. К. Серова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2017. – 161 с.

3. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – 5-е изд. – Москва : Спорт-Человек, 2015. – 620 с.

4. Теория и методика физической культуры : учебник для студентов высших учебных заведений, осуществляющих образовательную деятельность по направлению 521900 «Физическая культура» и специальности 022300 – «Физическая культура и спорт» / [Ю. Ф. Курамшин и др.] ; под ред. Ю. Ф. Курамшина. – [3-е изд., стер.]. – Москва : Советский спорт, 2007. – 463 с.

УДК 794.24

ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ЗАНЯТИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ КАК ФАКТОР ОТБОРА СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА ПО ШАШКАМ

Крискевич М.В., магистрант; Никитин А.А., кандидат педагогических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта. Санкт-Петербург»

Аннотация. В работе рассматриваются с теоретической точки зрения факультативные занятия во внеурочной деятельности младших школьников, направленные на формирование у них базовой компетенции и представления об игре в шашки, как мотивация к участию в соревнованиях и повышение своего мастерства, что, в свою очередь, дает возможность выбирать наиболее талантливых юных шашкистов и более эффективно формировать спортивный резерв.

Ключевые слова: шашки, спортивный резерв, начальная школа, факультативные занятия.

Введение. Согласно Концепции подготовки спортивного резерва в РФ до 2025 года, организациями, занимающимися подготовкой спортивного резерва, являются спортивные (спортивно-адаптивные) школы и спортивные школы олимпийского резерва [5]. В тоже время организации дополнительного образования детей могут осуществлять спортивную подготовку при прохождении аккредитации на реализацию федеральных стандартов спортивной подготовки. Далеко не все учреждения общего и дополнительного образования детей (отделения дополнительного образования) могут получить аккредитацию, кроме того, задачи дополнительного образования связаны в

первую очередь со всесторонним развитием школьников, расширением их интересов в различных сферах деятельности, тогда как спортивная подготовка является достаточно узкой областью деятельности. По данным региональных органов управления в области физической культуры и спорта охват детского населения спортивной подготовкой недостаточен, что влияет на отбор юных спортсменов в резерв и далее в сборные команды [1, 2]. Следовательно, необходимо найти дополнительные ресурсы для выявления и подготовки детей и подростков в тех или иных видах спорта.

Цель исследования: изучение формирования навыков игры в шашки на факультативных занятиях как формы работы по подготовке спортивного резерва.

Методы и организация исследования. В работе применялись общенаучные методы исследования: анализ и синтез информации, представленной в научно-методической литературе и законодательных актах Российской Федерации.

Результаты исследования и их обсуждение. Шашки являются распространенной интеллектуальной спортивной игрой, которая, с одной стороны, доступна всем категориям населения и не требует ни особых физических навыков и способностей, ни сложного и дорогостоящего инвентаря, с другой, способствует развитию интеллектуальных процессов в детском возрасте и сохранению способностей в зрелом. Существующие федерации шашек (российские, международные) организуют турниры и первенства, что позволяет школьникам и студентам повышать свой уровень, совершенствоваться в избранном виде спорта, показывать высокие результаты. Но спортивные школы по шашкам доступны далеко не везде в связи с особенностями экономической ситуации в регионах, тем более для детей младшего школьного возраста, чрезвычайно чувствительного для интеллектуального развития [3, 6].

Организация занятий шашками в начальной школе может быть реализована на факультативных занятиях. Факультатив как форма организации дополнительного образования детей существует в отечественной педагогической практике давно и в настоящее время является распространенной формой дополнительного образования. В начальной школе он способствует познавательному и личностному развитию учащихся, повышению учебной мотивации, так как в его основе лежит принцип добровольности. Кроме того, факультативные занятия предлагают учащимся начальных классов игровые виды деятельности, что соответствует особенностям их психического развития. Тем не менее, к факультативу предъявляются требования (как со стороны органов управления образованием, так и со стороны родительского сообщества) создания мотивации школьников к учебной деятельности как ведущей,

повышения общей успеваемости учащихся в ограниченное время, организации досуга учащихся во внеурочное время.

Игра в шашки в начальной школе на факультативных занятиях может привлечь как детей, так и родителей, а правильная организация деятельности учащихся на факультативных занятиях может способствовать развитию их познавательных и личностных качеств и способствовать учебной успешности. Факультативы для учащихся младшей школы позволяют сформировать группу мотивированных на ту или иную деятельность учащихся. Так как факультативные занятия являются формой организации внеучебного процесса, все темы занятий являются системой теоретических знаний и практических навыков. Факультативные занятия могут реализовываться как предметную направленность, и тогда они связаны с программным материалом основного предмета, так и метапредметную направленность в соответствии с образовательными стандартами, тогда курс должен решать задачи формирования метапредметных (коммуникативных, регулятивных, познавательных) и личностных компетенций. Факультативные занятия позволяют педагогу включать различные виды деятельности, решать различные задачи в соответствии с индивидуальными особенностями учащихся [4]. При правильной организации факультатив позволит развивать у учащихся самостоятельность, творческие навыки, способность к взаимодействию и регуляции поведения [3]. Обучение игре в шашки на факультативных занятиях предполагает наличие у учащихся дополнительной мотивации, интереса, способности к самостоятельному выбору.

Заключение. Факультативные занятия во внеурочной деятельности непосредственно в школе или в организации дополнительного образования детей позволят формировать у младших школьников базовые компетенции и представления об игре в шашки, мотивируя их на участие в соревнованиях и повышение своего мастерства, что, в свою очередь, дает возможность выбирать наиболее талантливых юных шашкистов и более эффективно формировать спортивный резерв.

Литература

1. Балахин, Ю. В. Реорганизация системы подготовки спортивного резерва в Ростовской области / Ю. В. Балахин [Электронный ресурс]. – URL : <https://minsport.gov.ru/2015/doc/dokladBalaxnin2015.ppt> (дата обращения: 05.09.2021).

2. Информация о системе подготовки спортивного резерва в Удмуртской республике [Электронный ресурс]. – URL : <https://minsport18.udmr.ru/lines/fksport/sportrezerv/> (дата обращения 08.09.2021).

3. Карпушин, Б.А. Педагогика физической культуры : учебник / Б. А. Карпушин. – М. : Советский спорт, 2013. – 300 с.

4. Князева, В. В. Активизация познавательной деятельности учащихся общеобразовательной школы (на примере преподавания шахмат) : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Князева В.В. – Ташкент, 1992. – 201с.

5. Распоряжение Правительства РФ от 17 октября 2018 г. № 2245-р Об утверждении концепции подготовки спортивного резерва в РФ до 2025 г. и плана мероприятий по ее реализации [Электронный ресурс]. – URL : <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71985098/> (дата обращения 04.09.2021).

6. Серова, Л. К. Спортивная психология : профессиональный отбор в спорте : учебное пособие для вузов / Л. К. Серова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2017. – 161 с.

УДК 796.01

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АНТИДОПИНГОВАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Куприна К.В., студент; Гришин В.В., кандидат биологических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. Проблема заключается в том, что на сегодняшний день антидопинговой неграмотностью страдают многие спортсмены. Это связано с некорректным предоставлением информации для успешного усвоения знаний в антидопинговом направлении. Своевременная подача материала несет важную роль в большом спорте. Предполагается, что разработка новой антидопинговой программы будет способствовать повышению информированности занимающихся в физкультурно-спортивных организациях. Созданная нами программа, включающая изменения RUSADA 2021 года, предназначена для физкультурно-спортивных организация, в которой задействованы не только лекционные материалы, но и ряд развлекательно-познавательных мероприятий, использованы игровые формы обучения, направленная на подведение занимающихся к убеждению недопустимости допинга как следствие личного выбора. С каждым годом в RUSADA происходят различные дополнения и

изменения информации, необходимо всегда мониторить и изучать изменения антидопинговых правил.

Ключевые слова: антидопинговая программа, основные понятия в сфере антидопинга, история допинга, антидопинговая нормативно-правовая база, антидопинговое законодательство, последствия допинга, образовательная антидопинговая программа, последствия применения допинга.

Введение. Актуальность данной статьи заключается в том, что для положительного переноса знаний в антидопинговой сфере, необходимо проводить теоретическую подготовку по данной проблеме еще в начале спортивной карьеры. Указывая на ряд негативных последствий, нельзя забывать, что использование запрещенных методов и субстанций также нарушает воспитательные и оздоровительные задачи спорта. Важно формирование у спортсменов, а также будущих специалистов в области физической культуры и спорта установки о нетерпимости такой глобальной проблемы, как допинг.

Специфический запрос юных спортсменов заключается в том, что дети имеют право лично воздержаться перед предпочтением о границе допустимости использования запрещенных субстанций и способов вследствие будущей спортивной карьеры [7]. Обстановка, связанная с допингом, антидопинговыми правилами быстро меняются, спортивным организациям, включая тренеров и спортсменов, следует быть хорошо осведомленными о новых, актуальных событиях в этой сфере. Проблема допинга – новых вещества, субстанции и способы для достижения спортивных рекордов атлетов – становятся нарушением спортивного права, влекущее за собой отражение в успехе страны.

Целью исследования: повысить уровень знаний в антидопинговом обеспечении, путем разработки образовательной антидопинговой программы для физкультурно-спортивных организаций.

Методы исследования. Для сбора информации нами была проанализирована научно-методическая литература, а также кодексы, законы и положения. Наряду с национальной литературой, нами также была проанализирована и зарубежная литература по выбранной теме. Также следует заметить, что существующие программы не претерпевали редакции и не актуализировались в связи с новыми положениями и правилами в сфере антидопингового обеспечения. Анализируя литературу, мы также

выявили основную базу знаний, которой спортсмены смогут воспользоваться на практике.

Нами было использовано анкетирование для определения оценки знаний в сфере антидопингового обеспечения. За счет анкетных данных, а именно по информативным вопросам, мы выявляли проблемные зоны в области антидопинговых правил. На основе анализа анкетирования нами была составлена образовательная антидопинговая программа для лучшего усвоения знаний в области антидопинговых правил.

Педагогический эксперимент – основной метод исследования, в результате которого проводилась образовательная антидопинговая программа, в состав которой входило тестирование. Педагогический эксперимент проводился на занимающихся на этапе начальной подготовки в физкультурно-спортивной организации в возрасте 10-11 лет. Исходя из основных разделов в области антидопингового обеспечения, нами было составлено тестирование. Оно состоит из 10 информативных вопросов по каждой теме, количество вопросов было принято, исходя из возрастных особенностей выбранной целевой аудитории. Тестирование было создано для проверки начальных и усвоенных знаний по пройденной программе у занимающихся, на основе которого нами были сделаны выводы о грамотности составления материальной базы программы.

Для оценки полученных данных нами был использован метод «Уилкоксона». Обработка данных заключалась в сравнении исходного уровня знаний с итоговым, который был проведен после образовательной антидопинговой программы. Оценка проводилась на одной группе испытуемых.

Организация исследования:

1 этап: на данном этапе организации исследования мы решали первую поставленную задачу. Рассматривая литературу, а также изучая содержания антидопинговых программ в физкультурно-спортивных организациях, мы выявили ряд проблем, связанных с устаревшей информацией для физкультурно-спортивных организаций. Единственные созданные образовательные антидопинговые программы 2017 года не актуальны на сегодняшний день. Вся использованная литература, в количестве 52 единиц, находится в диапазоне 20 лет от настоящего времени.

2 этап: на втором этапе исследования нами была разработана актуализированная образовательная антидопинговая программа. Данная программа была разработана на основе анкетирования, в которую входили открытые вопросы. В анкетировании участвовало 30 человек. Предпосылками к созданию анкетирования и самой

образовательной антидопинговой программы были результаты первого этапа, на основе действующих кодексов, законов и положений.

3 этап: на третьем этапе нами был проведен эксперимент по внедрению разработанной образовательной антидопинговой программы. Для этого нами была сформирована одна экспериментальная группа из 16 человек.

На базе физкультурно-спортивной организации, целевая аудитория которого была – юные спортсмены на этап начальной подготовки (10-11 лет). В течение месяца по два занятия в неделю длительностью в 1 академический час (45 минут), начиная с 02.03.2021 и по 01.04.2021, вторник и четверг с 16:30 до 17:15, проводились занятия, связанные с антидопинговым обеспечением в спорте. На первом этапе спортсмены проходили тестирование начальных знаний, затем в течение месяца – лекционные материалы, темы занятий структурированы по информативности, для оценки успешного усвоения программного материала было проведено итоговое тестирование. Для проведения данного исследования нам потребовались: аудитория, оснащенная видеопроектором; бумага и ручки; мяч; маркерная доска. Для эффективности данной программы на практике тестирование спортсменов проводилось два раза: в начале образовательной антидопинговой программы – для выявления начальных знаний, и по окончании для анализа полученных знаний (таблица 1).

Таблица 1 – План программы

Дата	Лекция	Тематический план занятия	Кол-во часов
02.03.2021	1	Проверка знаний о допинге	1
04.03.2021	2	Основные понятия	1
09.03.2021	3	История допинга	1
11.03.2021	4	Нормативно-правовая база WADA	1
16.03.2021	5	Всемирный антидопинговый кодекс	1
18.03.2021	6	Запрещенные методы и субстанции	1
23.03.2021	7	Допинг-контроль	1
25.03.2021	8	Последствия допинга	1
30.03.2021	9	Система Adams	1
01.04.2021	10	Итоговая проверка знаний	1
Итого			10

Тема 1. Проверка знаний об антидопинговых правилах

Спортсмены проходили тест, по результатам которого, Мы определяли исходные знания в антидопинговой области.

Тема 2. Основные понятия

Основные определения, связанные с антидопинговыми правилами [3].

Тема 3. История допинга

История допинга – появление вещества, оказывающие побуждающие действия, увеличивающие функциональность, имеющие психоактивные воздействия, их использование в древнем спорте, в боевом процессе. Происхождение определения «допинг». Предпосылки увеличения интереса к вопросу допинга в настоящее время. Дополнительное задания – мини сочинение на тему «Мое отношение к допингу» [8].

Тема 4. Нормативно-правовая база WADA

Международные принципы, а также стандарты, регламентирующие антидопинговую службу: Международная Конвенция о борьбе с допингом в спорте; Запрещенный список; Международный стандарт согласно испытаниям, а также расследованиям; Международный стандарт по терапевтическому применению; Общероссийские антидопинговые правила; Всемирный антидопинговый кодекс [1].

Тема 5. Всемирный антидопинговый кодекс

Основы. Антидопинговые правила, разновидности их патологий [2].

Тема 6. Запрещенные методы и субстанции

Препараты ВАДА, включенные в Запрещенный список, причины с целью введения веществ в него. Главные категории запрещенных субстанций. Способности пребывания запрещенной субстанции в законно поставляемых фармацевтических веществах, а также биологически активных веществах. Функционирующие элемента и торговые названия веществ. Запрещенные методы. Пригодность определения «допинг» к иным патологиям антидопинговых правил [6].

Тема 7. Допинг-контроль

Основы отбора крови с целью сдачи. Передача информации об уведомлении. Полномочия человека, проходящего процедуру допинг контроля. Основные лица допинг-контроля, функции. Процессы забора анализов. Протокол допинг-контроля. Исследование проверок. Извещение об итогах [4].

Тема 8. Последствия допинга

Опасности в интересах здоровья, при использовании запрещенных препаратов и способов. Более чувствительные к влиянию запрещенных субстанций органов. Несопоставимость допинга с ценностным взаимоотношением к здоровью. Перемены нервной системы под воздействием запрещенных препаратов [5]. Финансовые нюансы допинга. Государственный имидж. Дисквалификация и лишение наград и званий.

Главные виды спортивных санкций, требование их использования. Вероятность наказаний в рамках административного, а также уголовного законодательства. Правило абсолютной индивидуальной ответственности спортсмена. Дополнительное задания: варианты наказания спортсмена за применение допинга [9].

Тема 9. Система Adams

Разбор системы Adams, рассмотрение расположения основных документов, приказов, методичек, плакатов.

Тема 10. Итоговая проверка знаний

Подведение итогов. Прохождение теста, основываясь на знаниях лекционных материалов.

Результаты исследования и их обсуждение. Исходя из полученных данных, антидопинговая программа была успешно усвоена большим количеством испытуемых. Сравнивая исходные и итоговые данные, можно заметить, что 14 испытуемых из 16 увеличили количество правильных вариантов ответов в диапазоне от 10 до 50 процентов (рисунок 1).

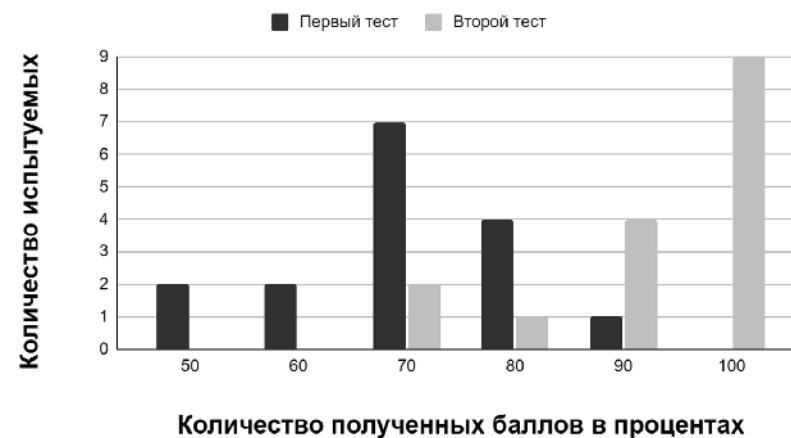


Рисунок 1 – Сравнительные результаты исходных и итоговых данных

Двое испытуемых остались на исходном уровне знаний, так как по причине болезни пропустили большую часть лекционных занятий. Ошибки данных испытуемых идентичны в обоих тестах. Таким образом грамотность в антидопинговых правилах улучшилась у большинства испытуемых.

Для оценки достоверности мы, используя статистическую обработку данных, с помощью Т-критерия Уилкоксона выявили следующую закономерность. Мы видим из таблицы, что 14 полученных разностей – положительные и лишь 0 – отрицательные (таблица 2).

Таблица – 2 Результаты эксперимента

До измерения $t_{до}$	После измерения $t_{после}$	Разность ($t_{до}-t_{после}$)	Абсолютное значение разности	Ранговый номер разности
50	100	50	50	15.5
70	70	0	0	1.5
70	70	0	0	1.5
70	100	30	30	13
80	100	20	20	7.5
50	100	50	50	15.5
80	100	20	20	7.5
80	100	20	20	7.5
70	90	20	20	7.5
70	90	20	20	7.5
70	100	30	30	13
70	90	20	20	7.5
90	100	10	10	3
80	100	20	20	7.5
60	90	30	30	13
60	80	20	20	7.5
Сумма				136

Проверка правильности составления матрицы на основе вычисления контрольной суммы. Сумма по столбцу и контрольная сумма равны между собой, значит, ранжирование проведено правильно.

Теперь отметим те сдвиги, которые являются нетипичными, в данном случае – отрицательными. В таблице эти сдвиги и соответствующие им ранги выделены цветом. Сумма рангов этих «редких» сдвигов составляет эмпирическое значение критерия Т:

$$T = \sum R_i = 0$$

По таблице находим критические значения для Т-критерия Вилкоксона для $n=16$: $T_{кр}=35$ ($p \leq 0.05$). Из представленных данных следует, что сдвиг показателей произошел в положительную сторону, а значит подтверждается оценка достоверности.

Заключение. Структура образовательной антидопинговой программы разрабатывалась исходя из проанализированных литературных источников, а также с помощью результатов анкетирования, в котором были определены проблемные

моменты в сфере антидопинга. Учитывая возрастные особенности выбранного нами этапа подготовки для исследования, нами была разработана антидопинговая программа. Данная антидопинговая программа разрабатывалась для повышения информированности занимающихся в физкультурно-спортивных организациях.

Исходя из полученных данных за начальное и итоговое тестирование, Мы делаем вывод, что данная программа была успешно усвоена юными спортсменами, а информация грамотно донесена до испытуемых.

По результатам начального тестирования, испытуемые не набрали максимальное количество баллов. Уровень знаний был средним. По результатам итогового тестирования, испытуемые набрали максимальное количество баллов, что увеличило уровень грамотности в сфере антидопингового обеспечения. По оценки достоверности также видно сдвиг показателей в положительную сторону. Что опять же свидетельствует успешности усвоения материала.

Литература

1. Андриянова, Е. Ю. Профилактика допинга в спорте : учебное пособие / Андриянова Е. Ю. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Академия, 2020. – 134 с.
2. Байрамов, Т. А. Создание всемирного антидопингового агентства как часть западного глобального проекта / Байрамов Т. А., Касымов И.В. // Государство и общество в современной политике : сборник научных статей по материалам 8-ой Международной научно-практической конференции. – Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2021. – С. 41–52.
3. Волкова, Е. С. Основы антидопингового обеспечения в спорте / Е. С. Волкова, Е. П. Сальникова, И. Э. Коновалова. – Уфа : [б. и.], 2019. – 85 с.
4. Геселевич, В.А. Первый опыт организации антидопингового контроля на спортивных соревнованиях в СССР / Геселевич В.А., Шаев А.И., Семёнов В. А. // Научные труды ВНИИФК за 1969 г. – Москва, 2004. – С. 170–171.
5. Последствия допинга для здоровья и спортивной карьеры / под ред. Е. В. Иконниковой, П. И. Хорькина. – URL: <https://mgouor.by/wp-content/downloads/posledstviya.pdf> (дата обращения: 12.09.2021).
6. Кошелева, Е. В. Использование допинга – основная этическая проблема современного спорта // Проблемы совершенствования физической культуры, спорта и олимпизма : материалы Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов, соискателей и студентов / под общей редакцией Н. В. Колмогоровой. – Омск, 2021. – С. 38–44.

7. Антидопинговое образование студентов-спортсменов как важный компонент спортивной культуры / Пуховская М. Н., Пахноцкая М. А., Христенко Е. А., Климкина Д. А. // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 3. – С. 100–101.

8. Разумов, М. С. Статья Допинг в спорте и его последствия для организма / Разумов М. С., Агаркова К. Г. // Молодежь и XXI век – 2021 : материалы XI Международной молодежной научной конференции. – Курск, 2021. – С. 230–232.

9. Смирнов, В. Е. Ответственность спортсменов за нарушение законодательства в области спорта / Смирнов В. Е., Купряшкин М. А., Герасименко А. А. // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2020. – № 4. – С. 173–177.

УДК 796.01:004

СОЗДАНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ HEARTHSTONE

Лавренчук А.В., студент; Косьмина Е.А., кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры теории и методики массовой физкультурно-оздоровительной работы; ФГБОУ ВО «Национальный Государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. В статье представлен и рассмотрен опыт дистанционного обучения в условиях пандемии студентов, действующих спортсменов, занимающихся дисциплиной «Hearthstone». Представлены преимущества использования бизнес-сервиса «Битрикс24». Обобщены материалы обучения и организация занятий, позволяющие повысить уровень мастерства занимающихся.

Ключевые слова: дистанционное обучение, компьютерный спорт, киберспорт, Hearthstone, Битрикс24, виртуальная среда.

Введение. Второй год в мире продолжается пандемия – время ограничений, которые затрагивают все стороны, аспекты повседневной жизни. Многие изменения произошли в сфере образования всех ступеней. Формы обучения в высшей школе претерпели значительные изменения в ходе пандемии.

Расширение границ использования в вузе технологий дистанционного обучения обусловлено активным развитием информационных технологий, проникновением их во

все сферы жизни человека и, как следствие, трансформацией студенческой молодежи в цифровое поколение [2, с. 27].

С течением времени были найдены и продолжают внедряться новые системы обучения. Основная из них – это дистанционное образование или обучение в виртуальной среде. «Для осуществления дистанционного обучения преподаватель должен владеть активными методами обучения и помогать студентам формировать собственные стили обучения в онлайн-режиме, овладевать возможностями платформы онлайн-обучения и необходимым программным обеспечением, преодолевать трудности и барьеры электронного общения» [4, с. 67].

Виртуализация – предоставление набора информационных ресурсов или их логического объединения, абстрагированное от реализации, и обеспечивающее при этом изоляцию друг от друга, выполняемых на одном физическом ресурсе.

При большом наличии технологических средств дистанционного обучения, таких как: электронная почта, форумы, чаты, электронные доски объявлений, виртуальные интерактивные доски, телеконференции и др., следует сделать акцент на более рациональной и удобной системе обучения студентов, изучающих соревновательные компьютерные игры. Распространены часто применяемые платформы дистанционного обучения: YouTube; GoogleDocs; Skype; Prezi; Moodle; Slideshare; Gloster; Dropbox, а также, наиболее распространенная в России, система дистанционного обучения Moodle.

При наличии большого количества платформ дистанционного обучения отсутствуют работы по обучению цифровым дисциплинам в спорте. К таковым следует отнести дисциплины компьютерного спорта (активно развивающиеся соревновательные мобильные и компьютерные игры), которые включены во Всероссийский реестр видов спорта.

«Дистанционное образование – это обучение, реализуемое с помощью информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном взаимодействии учеников и педагогов» [1, с. 1].

«Технологии дистанционного обучения – информационные технологии, обеспечивающие доставку обучаемым основного объема изучаемого материала, интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения, предоставление обучаемым возможности самостоятельной работы по освоению изучаемого материала, а также в процессе обучения» [5, с. 1].

Нами была разработана и опробована в практике учебного процесса онлайн система обучения спортсменов по дисциплине классификации «спортивные головоломки». Программа, методика и результаты внедрения этой системы опубликованы в статье «Технология построения тренировки с использованием платформы «Битрикс24» в подготовке занимающихся в дисциплине «Hearthstone» [3, с. 325].

Цель исследования: опробовать на практике учебного процесса онлайн систему виртуальной среды обучения студентов, действующих спортсменов, по методике построения тренировки с использованием платформы «Битрикс24» в подготовке занимающихся в дисциплине «Hearthstone». Проанализировать структуру онлайн системы обучения по дисциплине Hearthstone, определить направления её совершенствования.

Методы и организация исследования. В исследовании принимали участие занимающиеся от 17 до 25 лет, все обучающиеся были разделены на две группы (контрольную и экспериментальную) по 10 человек в каждой. Контрольная группа занималась по общепринятой методике, включающей в себя элементы тренировки, предусмотренные в самой игре, а также просмотр профессиональных игровых матчей.

Спортсменам экспериментальной группы предлагалось выполнять ежедневный комплекс общеразвивающих упражнений, направленных на осанку, развитие мелкой моторики и профилактику профессиональных заболеваний киберспортсменов (до 30 минут), упражнения не требовали специального инвентаря и выполнялись в домашних условиях.

Для занимающихся экспериментальной группы была предложена программа «спортивно-тактических тренировок в виртуальной среде с использованием элементов сервиса «Битрикс24»».

Программа тренировки включала в себя:

- изучение теоретических материалов и просмотр видеоуроков (до 40 минут);
- игры с использованием видео-чата внутри портала «Битрикс24», с последующим обсуждением (до 1,5 часов);
- тесты с использованием элементов сервиса «Битрикс24», с контролем времени и эффективности (до 10 минут);
- тренировочные упражнения на сайте «Cyber10.ru».

Структура предложенной нами системы обучения Hearthstone (рисунок 1.)

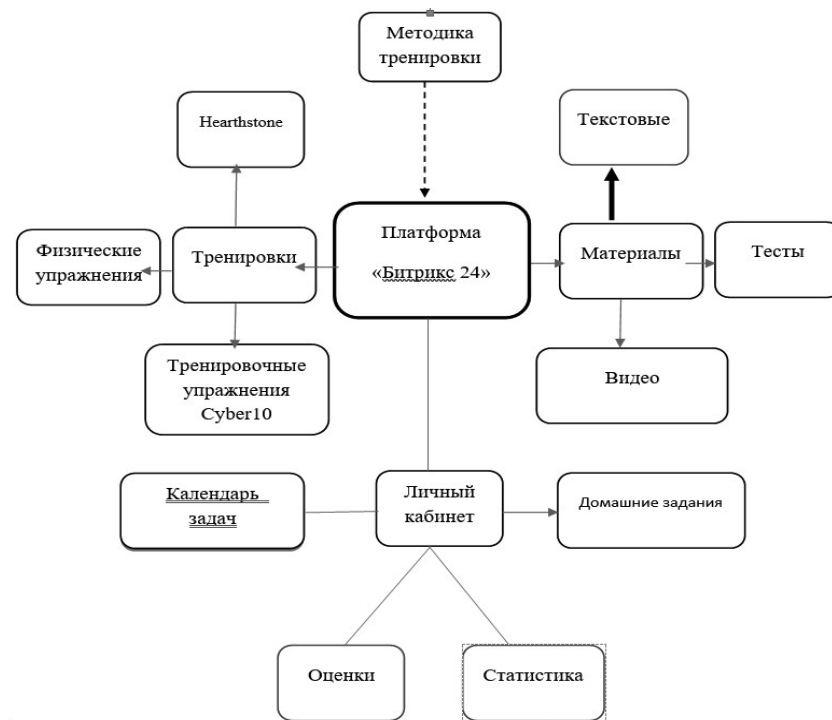


Рисунок 1 – Структура системы обучения по дисциплине Hearthstone

Занятия проводились ежедневно, курс был рассчитан на 30 дней. Расписание было внедрено в календарь технических задач – функцией доступной на платформе «Битрикс 24».

Для оценки уровня спортсменов – участников были выбраны следующие контрольные упражнения: оценка оперативной памяти, оценка скорости простой зрительной реакции, оценка скорости переключения внимания, расчет процента количества побед за время обучения.

Для исследования были сформированы две группы спортсменов: экспериментальная и контрольная. Экспериментальная группа спортсменов тренировалась с использованием платформы «Битрикс 24».

Результаты исследования и их обсуждение. Использование предлагаемой нами системы обучения показало, что результаты участников экспериментальной группы в контрольных упражнениях достоверно улучшились, по сравнению с участниками

контрольной группы. Кроме этого, у участников экспериментальной группы сократилось время переключения внимания, увеличился объём оперативной памяти, что позволило им повысить результативность в игре Hearthstone. По результатам оценки оперативной памяти, выявлено что уровень данного показателя в контрольной группе составил $29,0 \pm 0,7$, а в экспериментальной группе $37,7 \pm 0,8$. В оценке скорости простой зрительной реакции результаты в экспериментальной группе увеличились лишь на 1,8%, и составили в контрольной группе $133,4 \pm 2,0$ мс, а в экспериментальной $131,6 \pm 1,6$ мс. Различия статистически не достоверны. Мы связываем это с небольшой длительностью исследования, 1 месяц – это малый срок для получения более значимых сдвигов в данном показателе. Оценка скорости переключения внимания, показала, что результат в экспериментальной группе составил $0,29 \pm 0,01$, а в контрольной группе $0,33 \pm 0,02$. Различия статистически достоверны ($p \leq 0,05$).

Таблица 1 – Результаты, полученные в ходе эксперимента

Показатель	До эксперимента			После эксперимента		
	КГ (n=10)	ЭГ (n=10)	P-Value	КГ (n=10)	ЭГ (n=10)	P-Value
ОПП, чпнс	25,60 $\pm 0,65$	27,40 $\pm 0,53$	$P > 0,05$	29,00 $\pm 0,73$	37,70 $\pm 0,77$	$P \leq 0,05$
ОСР, мс	140,20 $\pm 1,96$	139,90 $\pm 2,45$	$P > 0,05$	133,40 $\pm 2,02$	131,60 $\pm 1,57$	$P > 0,05$
ОПВ, с	0,35 $\pm 0,02$	0,34 $\pm 0,02$	$P > 0,05$	0,33 $\pm 0,02$	0,29 $\pm 0,01$	$P \leq 0,05$

Условные обозначения:
ОСР оценка скорости реакции;
ОПП оценка оперативной памяти;
ОПВ оценка переключения внимания;
ЧПНС число правильно найденных сумм.

Результаты анализа количества побед в контрольной и экспериментальной группах, за время проведения эксперимента показаны на рисунке 2. Процент побед в контрольной группе за время эксперимента составил $45,1 \pm 0,7$, а в экспериментальной группе $49,5 \pm 0,9$. Что позволяет нам говорить о более высокой эффективности предложенной методики, по сравнению с общепринятой. Столь низкий процент побед в обеих группах обусловлен особенностями самой игры «Hearthstone». Игрок собирает самостоятельно свои колоды или составляет колоды по примерам других игроков, каждая колода имеет свою эффективность (эффективность колоды оценивается с помощью специальных приложений), информация о проценте эффективности всех

игровых колод представлена на открытых тематических сайтах. Эффективность колоды выше 50% считается достаточно высокой.

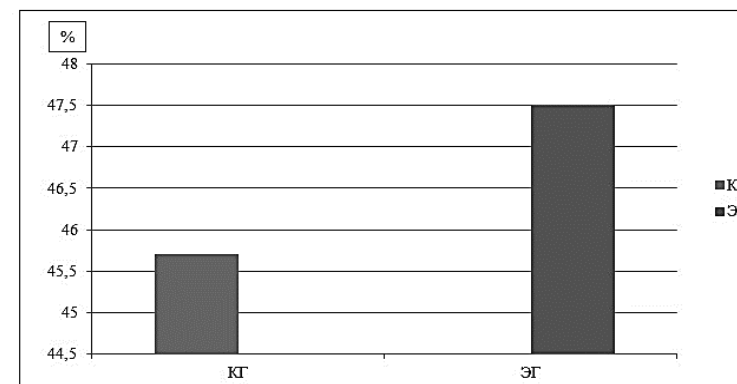


Рисунок 2 – Процент побед в игре Hearthstone, участников обеих групп

Среди участников экспериментальной группы мы провели опрос для получения объемной и разносторонней картины о результатах применения разработанной нами системы онлайн обучения. Комплекс вопросов касался структуры, разработанной нами системы обучения.

Участникам экспериментальной группы выразили своё мнение о роли, соотношении и степени значимости отдельных компонентов структуры системы обучения. Задаваемые вопросы представлены на рисунке 3.

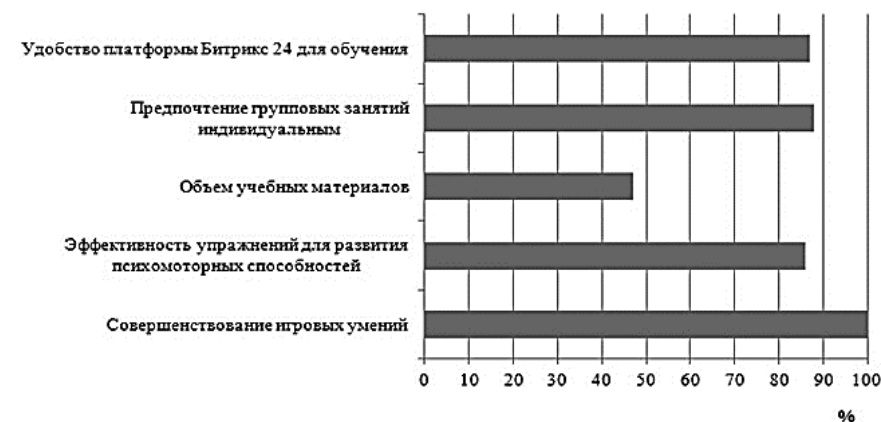


Рисунок 3 – Результаты опроса

Результаты опроса позволили сформулировать основные направления совершенствования системы онлайн обучения.

Заключение. Таким образом, разработанная нами методика включает в себя элементы теоретической, игровой подготовки, физические упражнения, специальные тренировочные упражнения на компьютере и элементы контроля. Она может быть реализована как в формате дистанционного обучения, так и для проведения занятий в режиме реального времени тренировки спортсменов в дисциплине Hearthstone. Полученные результаты в контрольных упражнениях, доказывают эффективность предложенной методики по сравнению с общепринятой, а также позволяют сократить время переключения внимания, увеличить объем оперативной памяти и повысить результативность в самой игре «Hearthstone». Результаты применения разработанной нами системы онлайн обучения по дисциплине Hearthstone и изложенного выше опроса могут быть использованы в качестве практических рекомендаций для разработчиков онлайн систем обучения дисциплин компьютерного спорта.

Литература

1. Дистанционное образование: где его получить и что это даёт [Электронный ресурс]. – URL: <https://rb.ru/longread/distance-education> (дата обращения: 24.04.2020).
2. Дронова, Е. К. Технологии дистанционного обучения в высшей школе: опыт и трудности использования // Преподаватель XXI век. – 2018. – № 3. – С. 26–34.
3. Лавренчук, А. В. Технология построения тренировки с использованием платформы «Битрикс24» в подготовке занимающихся в дисциплине «HEARTHSTONE» / А. В. Лавренчук, Е. А. Космина // Проблемы и перспективы физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Казань, 18-19 февраля 2021. – Казань, 2021. – С. 325.
4. Лутфуллаев, Г. У. Опыт дистанционного обучения в условиях пандемии Covid-19 / Г. У. Лутфуллаев [и др] // Проблемы педагогики. – 2020. – № 4 (49). – С. 66–69.
5. Технологии дистанционного обучения [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/> (дата обращения: 27.03.2021).

УДК 796.325

РАЗВИТИЕ ПРЫГУЧЕСТИ У ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 15-16 ЛЕТ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ УПРАЖНЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ВЫРАВНИВАНИЕ ОСИ ТЕЛА

Ляшевский Д.С., магистрант; Луткова Н.В., кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры теории и методики спортивных игр; ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. Статья раскрывает возможности развития прыгучести у волейболистов 15-16 лет на основе разработки и включения в тренировочный процесс средств, направленных на выравнивание оси тела. Определение уровня равновесия и оценка качества управления балансом спортсменов осуществлялось на стабилотренажере MEPA ST-150. Эффективность применения разработанных заданий по трем направленным блокам подтверждается результатами педагогического эксперимента.

Ключевые слова: прыгучесть, волейбол, ось тела, средства тренировочного процесса.

Введение. В Федеральном стандарте спортивной подготовки по волейболу предусмотрено увеличение количества часов на соревновательную подготовку волейболистов. Данный факт повышает требования к эффективности выполнения всех технических приемов игры волейбол, а выполнение технико-тактических действий в волейболе зависит от высоты прыжка.

Содержание литературы по волейболу раскрывает вопросы взрывной силы мышц ног (прыгучести), как двигательного качества, специфические особенности и структурные компоненты прыгучести, средства и методы развития прыгучести, критерии оценки показателей прыгучести у волейболистов 15-16 лет [2, 4]. Также достаточно подробно раскрыты вопросы понятия оси и плоскости человеческого тела [3]. Однако вопрос развития прыгучести у волейболистов 15-16 на основе корректировки оси тела представляется наименее изученным.

Цель исследования: совершенствование тренировочного процесса, направленного на развитие прыгучести у волейболистов 15-16 лет на основе корректировки оси тела.

Для реализации поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Определить показатели прыгучести у волейболистов 15-16 лет.

2. Определить показатели, характеризующие индивидуальные отклонения оси тела у волейболистов 15-16 лет.

3. Составить задания, направленные на развитие прыгучести у волейболистов 15-16 лет, предусматривающие корректировку оси тела, и проверить эффективность их применения в тренировочном процессе

Теоретическая значимость: получены новые знания о средствах развития прыгучести, предусматривающих корректировку оси тела у волейболистов 15-16 лет.

Практическая значимость: определены индивидуальные особенности тела и ось тела у волейболистов 15-16 лет. Составлены задания для развития прыгучести и корректировки оси тела, применение которых позволяет повысить показатели прыгучести у волейболистов 15-16 лет.

Научная новизна: в работе предложены средства тренировочного процесса, предусматривающие корректировку оси тела у волейболистов 15-16 лет, которые могут быть рекомендованы для развития прыгучести. Упражнения разработаны с учетом специфики волейбола и аккумулируют результаты современных исследований в области этого вида спорта.

Методы и организация исследования. Содержание тренировочных занятий по развитию прыгучести у волейболистов 15-16 лет в экспериментальной группе осуществлялось на основе упражнений, направленных на выравнивание оси тела. Упражнения были распределены по трем блокам.

Блок 1. Упражнения, направленные на укрепление мышечно-связочного аппарата голеностопного сустава.

Блок 2. Упражнения, направленные на укрепление мышц спины и позвоночника.

Блок 3. Упражнения, направленные на развитие прыгучести и улучшение качества управления балансом.

По два упражнения из каждого блока выполнялись в ходе тренировочного занятия в конце подготовительной и начале основной части. Время выполнения заданий 15-20 минут. Смена заданий осуществлялась в начале недельного цикла. Нагрузка при выполнении каждого упражнения определялась с учетом индивидуальных особенностей спортсмена.

Предусматривалась следующая дозировка нагрузки при выполнении составленных упражнений в ходе тренировочного занятия: 6 упражнений, выполняемых сериями (4 серии), с интервалом отдыха между сериями 1-2 мин.

Для решения поставленных задач применялись следующие методы исследования:

1. Теоретический анализ и обобщение литературных источников.
2. Медико-биологическое тестирование.
3. Спортивно-педагогическое тестирование.
4. Педагогический эксперимент.
5. Методы математической обработки результатов исследования.

Исследование проводилось в течение шести месяцев. В исследование приняло участие 24 человека, которые составили контрольную и экспериментальную группы.

Результаты исследования и их обсуждение. До проведения педагогического эксперимента проводилось спортивно-педагогическое и медико-биологическое тестирование. С этой целью применялись три контрольных упражнения: прыжок вверх с места, (см.); прыжок вверх после трех шагов, с определением разницы между величиной максимального доставания и высоты у игрока с вытянутой рукой (см.); прыжок вверх после трех шагов с доставанием максимальной высоты (см.). Анализ показателей прыгучести в группах выявил статистически достоверные различия на уровне значимости 0,05 в каждом из трех тестах. Показатели прыгучести в группе А выше, в группе Б определен низкий уровень (показатели первого теста – $66,16 \pm 1,29$ см. и $55,16 \pm 1,21$ см., второго теста – $70,5 \pm 1,19$ см. и $59,83 \pm 1,05$ см., третьего теста – $295,91 \pm 1,51$ см. и $281,16 \pm 1,7$ см. соответственно).

Также оценивался уровень равновесия и качество управления балансом на стабилотренажере MEPA ST-150 [1]. Статистически достоверные различия между группами А и Б выявлены при оценке функции равновесия и качества управления балансом (показатели скорости центра давления 35 и 21 миллиметров в секунду, показатели частоты колебаний 30 и 27 Герц соответственно).

Группа Б, имеющая более низкий показатель прыгучести, уровня равновесия и качества управления балансом, была определена нами как экспериментальная.

После проведения педагогического эксперимента проводилось повторное медико-биологическое тестирование и спортивно-педагогическое тестирование. В экспериментальной группе показатели равновесия и качества управления балансом повысились (показатели в группе скорости центра давления – 56 миллиметров в секунду, показатели частоты колебаний – 74 Герц соответственно). В контрольной группе показатели не изменились. В экспериментальной группе показатели прыгучести повысились, они соответствуют среднему уровню подготовленности. Показатели

прыгучести имеют статистически достоверные различия во всех трех тестах на уровне значимости 0,05. Сравнение показателей прыгучести в экспериментальной группе представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение показателей прыгучести в экспериментальной группе (ЭГ) до и после педагогического эксперимента

Показатель	Результаты ($X \pm S_x$)		P-value	Заключение о различии
	ЭГ до	ЭГ после		
Прыжок вверх с места, (см.)	55,16±1,21	61,58±1,18	0,001	$p \leq 0,05$
Прыжок вверх после трех шагов, с определением разницы между величиной макс. доставания и высоты у игрока с вытянутой рукой (см.)	59,83±1,05	65,66±1,06	0,0008	$p \leq 0,05$
Прыжок вверх после трех шагов с доставанием максимальной высоты (см.)	281,16 ±1,78	288,0 ±1,46	0,007	$p \leq 0,05$

Результаты свидетельствуют, что после педагогического эксперимента в экспериментальной группе показатели прыгучести повысились.

Анализируя и обобщая вышеизложенное, можно сделать заключение, что включение в тренировочный процесс упражнений, направленных на выравнивание оси тела спортсменов, является целесообразным, это способствует повышению прыгучести у волейболистов 15-16 лет.

Заключение:

1. Составление заданий, направленных на выравнивание оси тела у волейболистов 15-16 лет, целесообразно осуществлять по 3 блокам:

Блок 1. Упражнения, направленные на укрепление мышечно-связочного аппарата голеностопного сустава:

Блок 2. Упражнения, направленные на укрепление мышц спины и позвоночника.

Блок 3. Упражнения направленные на развитие прыгучести и улучшение управления балансом.

2. Эффективность разработанных комплексов упражнений доказана результатами медико-биологического тестирования и спортивно-педагогического тестирования. Функция равновесия у волейболистов экспериментальной группы и качество управления балансом улучшилась. Показатели прыгучести у волейболистов экспериментальной группы имеют статистически достоверную положительную

динамику во всех трех контрольных упражнениях (тестах) (тест прыжок вверх с места – 55,16±1,21 см. и 61,58±1,18 см., тест прыжок вверх после трех шагов – 59,83±1,05 см. и 65,66±1,06 см., тест прыжок вверх после трех шагов с доставанием максимальной высоты – 281,16±1,78 см. и 288,0±1,46 см. соответственно).

Литература

1. Физиология человека / Н. Л. Агаджанян, Л. З. Тель, В. И. Циркин, С. А. Чеснокова. – Москва : Мед. книга, 2003. – 528 с.
2. Беляев, А. В. Волейбол: теория и методика тренировки / А. В. Беляев, Л. В. Булыкина. – Москва : Дивизион, 2011. – 176 с.
3. Блюм, Ю. Е. Динамика мышечных асимметрий в условиях физических нагрузок / Ю. Е. Блюм, Е. О. Балкарова // Вестник восстановительной медицины. – 2008. – № 6 (28). – С. 81–82.
4. Луткова, Н. В. Развитие прыгучести у квалифицированных волейболисток на основе использования локальных упражнений на тренажерах / Захарова Е. О., Луткова Н. В. // Университетский спорт: здоровье и процветание нации : материалы VIII Международной научной конференции студентов и молодых ученых. – Улан-Батор, 2018. – С. 234–237.

УДК 796.412.2

СКОРОСТНАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ КИСТИ У ГИМНАСТОК 10-11 ЛЕТ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА РАБОТЫ С ПРЕДМЕТОМ

Морозова А.Д., студент; Супрун А.А., кандидат педагогических наук, доцент; ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. Статья посвящена вопросу развития скоростной выносливости кисти рук у гимнасток 10-11 лет с целью улучшения качества выполнения технических действий предметами в художественной гимнастике. Предпринята попытка научного обоснования способов развития скоростной выносливости кисти у гимнасток 10-11 лет, на основе которой будет повышаться качество работы с предметом у гимнасток в их соревновательных композициях.

Ключевые слова: скоростная выносливость, технические действия предметом, экспертная оценка, художественная гимнастика.

Введение. В настоящее время набрать техническую сложность в упражнениях гимнасток можно за счет большого количества работы с предметом [2]. И так как именно технические действия с предметом в настоящее время составляют содержание соревновательных программ, актуальным становится развитие необходимых физических качеств для их выполнения. Сложность соревновательных композиций напрямую зависит от качества работы с предметом. Сложность гимнасток 15-16 лет (программа мастеров спорта) гораздо выше сложности композиций гимнасток 10-11 лет (второй, первый спортивный разряд). Причиной тому является недостаточность развития физических качеств, в частности скоростной выносливости кисти, у юных гимнасток. Под скоростной выносливостью подразумевается способность человека в течение длительного времени выполнять быстрые движения без утомления и нарушения техники [1, 3].

Цель исследования: обосновать и разработать комплекс средств для развития скоростной выносливости кисти у гимнасток 10-11 лет для улучшения качества работы с предметом.

Методы и организация исследования. В процессе выполнения исследования применялся комплекс методов: анализ специальной литературы и программных документов; педагогическое наблюдение на основе анализа видеозаписей соревновательных композиций гимнасток 10-11 лет, посчитано количество мелких манипуляций с предметом, включенных в программы со скакалкой, обручем, булавами и лентой, выявлены наиболее распространенные ошибки во время мелких циклических движений с предметом и их количество (n=100); опрос (анкетирование) (n=30). Для определения уровня скоростной выносливости использовались следующие контрольные упражнения: 1. горизонтальная змейка; 2. «труба» лентой – активное движению кистью, которое выполняется таким образом, что образуют круги вокруг поднятой вверх руки. Гимнасткам необходимо было выполнить каждое упражнение в течение максимально возможного времени без искажения техники правой и левой рукой. Экспериментатор начинал отсчет времени (с) с первым движением кисти гимнастики и прекращал, замечая первую ошибку в технике исполнения (n=24). Техника исполнения соревновательных программ оценивалась судьями высокой квалификации согласно правилам, FIG 2017-2021гг. Педагогический эксперимент проводился на базе СШОР «Юность», г. Калуга.

Результаты исследования и их обсуждение. На основе анализа соревновательных программ установлено, что самые распространенные ошибки у

юных гимнасток заключаются в искажении техники работы предметом и техники работы рук. Опрос специалистов подтвердил наличие проблемы развития скоростной выносливости кисти в тренерской практике и необходимость поиска путей, направленных на повышение качества работы предметом. Большинство тренеров (65%) считают скоростную выносливость кисти безусловно важной разновидностью выносливости в художественной гимнастике, особенно для выполнения мелких циклических манипуляций предметом, которые занимают основное место в соревновательных композициях гимнасток.

Несмотря на то, что по итогам анализа видеоматериала был сделан вывод о том, что мелкие циклические движения с предметом присутствуют в каждом виде программы, первое место по значимости скоростной выносливости кисти для выполнения мелких циклических движений следует отдать упражнению с лентой.

На основании этого контрольные упражнения для оценки начального уровня развития скоростной выносливости кисти были выбраны с использованием ленты. Комплекс, направленный на развитие скоростной выносливости кисти, также состоял из базовой фундаментальной и нефундаментальной работы лентой с использованием внешнего отягощения.

В процессе педагогического эксперимента в обеих группах присутствовала положительная динамика, но в экспериментальной группе она была достоверно выше. Так, в начале педагогического эксперимента анализ результатов контрольных упражнений показал недостаточность уровня развития скоростной выносливости кисти у гимнасток контрольной и экспериментальной группы. Время, которое гимнастки способны выполнять задания без искажения техники варьирует от 21,6±0,64с до 23,75±1,56с (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты оценки скоростной выносливости у гимнасток 10-11 лет в процессе педагогического эксперимента (n=24, с)

Контрольное упражнение	В начале эксперимента; M±m			В конце эксперимента; M±m		
	ЭГ	КГ	P	ЭГ	КГ	P
1	2	3	4	5	6	7
Змейка лентой правой рукой	25,25 ±1,47	23,75 ±1,56	>0,05	31,75 ±1,5	24,16 ±1,40	<0,05
Змейка лентой левой рукой	21,6 ±0,64	22 ±1,15	>0,05	28,00 ±0,67	22,80 ±1,15	<0,05

1	2	3	4	5	6	7
«Труба» лентой правой рукой	4,75 ±0,45	5,8 ±0,48	>0,05	10,91 ±0,74	6,50 ±0,43	<0,05
«Труба» лентой левой рукой	3,9 ±0,31	4,4 ±0,62	>0,05	8,58 ±0,66	5,00 ±0,57	<0,05

На фоне утомления гимнастки начинают допускать ошибки, которые в дальнейшем влекут за собой ошибки в соревновательных композициях, такие как неточность плоскости работы предметом, потери, отсутствие скорости вращения предмета, а значит снижение интенсивности работы. Это все наказывается снижением оценки судейской бригады техники исполнения, следовательно, имеет непосредственное влияние на общую оценку за выступление гимнастки, а значит на ее место в итоговом протоколе (таблица 2).

Таблица 2 – Результаты экспертной оценки выполнения соревновательных программ в процессе педагогического эксперимента (n=24, баллы)

Оценка	В начале эксперимента; M±m			В конце эксперимента; M±m		
	ЭГ	КГ	Р	ЭГ	КГ	Р
Упражнение с обручем	4,30±0,12	6,74±0,14	>0,05	7,00±0,16	7,40±0,1	<0,05
Упражнение с булавами	4,98±0,14	7,10±0,24	>0,05	8,00±0,18	8,00±0,22	<0,05

Так как контрольная и экспериментальная группа по показателям оценки выполнения соревновательных композиций находились на одном уровне, задачей исследования было вывести экспериментальную группу на лидирующие позиции.

В процессе педагогического эксперимента в контрольной группе предметная подготовка осуществлялась на основе утвержденной программы на основе федерального стандарта спортивной подготовки, а в экспериментальной группе использовался разработанный комплекс средств, направленный на развитие скоростной выносливости кисти у гимнасток 10-11 лет. Комплекс средств применялся 3 раза в неделю в заключительной части тренировки по 15 минут.

После внедрения в тренировочный процесс комплекса средств, направленного на развитие скоростной выносливости кисти, было отмечено повышение качества выполнения контрольных упражнений экспериментальной группы. Время, которое гимнастки способны выполнять змейку и «трубу» без искажения техники увеличилось.

Если сравнивать экспериментальную группу с контрольной, то наблюдается значительное превосходство. При повторном тестировании экспериментальная группа выполняла змейку без искажения техники в среднем на 6-7 секунд дольше контрольной, «трубу» на 3-4 секунда экспериментальная группа выполняла без искажения техники дольше контрольной.

По результатам экспертной оценки качества выполнения упражнения с обручем гимнастками экспериментальной группы среднее значение ошибок, допускаемых в течение всего упражнения, снизилось с 7,00±0,16 баллов до 4,30±0,12 баллов, гимнастки стали более четко работать обручем, плоскость обруча сохранялась без изменения дольше, скорость вращений увеличилась. В упражнении с булавами гимнастки стали допускать меньше ошибок почти в 2 раза. Так до эксперимента гимнастки экспериментальной группы в упражнении с булавами допускали ошибок на сбавку 8,00±0,18 баллов, после эксперимента этот показатель стал 4,98±0,14 баллов. У гимнасток контрольной группы также были отмечены улучшения в качестве владения предметом. В упражнениях с обручем средняя сбавка у гимнасток контрольной группы составила 6,74±0,14 баллов, а до эксперимента было 7,40±0,1 балла, в упражнении с булавами показатель улучшился с 8,00±0,22 баллов до 7,10±0,24 баллов.

Таким образом, было подтверждено предположение о возможности повышения качества работы с предметом на основе внедрения в тренировочный процесс комплекса средств, направленного на развитие скоростной выносливости кисти.

Заключение. На основании поисковых методов исследования был разработан комплекс средств, направленный на развитие скоростной выносливости кисти у гимнасток 10-11 лет, были учтены возрастные особенности и уровень подготовки гимнасток. Комплекс средств включал в себя упражнения, основанные на базовой фундаментальной работе с лентой, движения выполнялись в разных плоскостях и с разной траекторией. Также основу данного комплекса составляло использование дополнительного отягощения (грузов весом 450 граммов), дополнительной ленты, прикрепленной к палочке с основной лентой. Педагогический эксперимент показал, что внедрение в тренировочный процесс комплекса средств на развитие скоростной выносливости кисти позволило повысить качество работы с предметом гимнасток 10-11 лет, а также качество исполнения их соревновательных композиций.

Литература

1. Андрианов, В. В. Развитие выносливости в системе физической подготовки / В. В. Андрианов. – Ульяновск : [б. и.], 2012. – 50 с.

2. Архипова, Ю. А. Методика базовой подготовки гимнасток в упражнениях с предметами : метод. рекомендации / Ю. А. Архипова, Л. А. Карпенко. – Санкт-Петербург : [б. и.], 2001. – 24 с.

3. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры / Ю. Ф. Курамшин. – Москва : Советский спорт, 2003. – 464 с.

УДК 796.83

ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БОКСЁРОВ С УЧЁТОМ ПРОФИЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ

Новожилев К.Д., магистрант; Аимбетова Н.В., старший преподаватель;

Зимин А.В., профессор; ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. В данном исследовании рассматривается проблематика учета профиля функциональной асимметрии боксёров на этапе начальной подготовки, с точки зрения необходимости учёта доминирующих полушарий головного мозга, а также ведущих конечностей. С позиции направленности планирования и реализации учебно-тренировочного процесса на этапе начальной подготовки. В рамках оценивания целесообразности построения и реализации учебного процесса выполняется анализ эффективности выполнения атакующих действий спортсменами в процессе соревновательных поединков.

Ключевые слова: функциональная асимметрия, доминирующие полушария головного мозга, этап начальной подготовки, двигательная асимметрия.

Введение. На протяжении последних лет в спорте наблюдается повышенный интерес к изучению вопросов, связанных с профилем функциональной и двигательной асимметрии [1, 2, 3, 7]. Но, несмотря на повышенный интерес специалистов в данной области, в методической литературе по теории и методике бокса этот вопрос освещается лишь формально. Ещё менее изученными и раскрытыми проблемами являются взаимосвязь профильной и функциональной асимметрии спортсмена с построением учебно-тренировочного процесса, с её влиянием на технико-тактическую подготовленность боксера для успешного выполнения соревновательной деятельности, целесообразность направленности учебно-тренировочного процесса на сглаживание

моторных и функциональных асимметрий у боксеров разной квалификации, возраста и уровня подготовленности [4, 6, 7].

Бокс является ситуативным, ациклическим видом спорта, в котором в последние годы наблюдается тенденция к сглаживанию функциональной асимметрии. Теоретически это обусловлено тем, что позволяет выполнять более высокое количество технико-тактических действий, используя в соревновательной деятельности при этом различные стойки, положения, руку и ногу для выполнения двигательных действий.

Цель исследования: определить целесообразность сглаживания профиля функциональной асимметрии в зависимости от начальной предрасположенности спортсмена к проявлению ведущей конечности.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе СДЮСШОР «Фаворит» г. Выборга, с боксёрами, проходящими этап начальной подготовки в рамках 2-го (25 человек) и 3-го годов обучения (25 человек).

На первом этапе исследования применяли следующие методы: анализ научно-методической литературы, тестирование, опрос (анкетирование), экспертная оценка и видеофиксация.

В этот период исследования была разработана экспериментальная методика. Основой послужила методика Соловьёва П.Ю. «Методика билатерального обучения боксёров-юношей 13-15 лет» [5].

На втором этапе исследования применяли следующие методы: педагогический эксперимент, видеофиксация и экспертная оценка

На третьем этапе исследования был использован метод математической статистики, это позволило осуществить оценку результатов исследования, систематизировались результаты исследования и проанализировать результаты эксперимента.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ научно-методической литературы. Позволил создать представление об исследуемой проблеме, обобщить, систематизировать и синтезировать теоретические сведения о вопросах моторной асимметрии, подобрать адекватные методы оценки.

В процессе исследования мы провели анкетирование среди тренеров по боксу Ленинградской области (20 человек). Большинство опрошенных тренеров (90%) считают учет асимметрических особенностей организма боксеров, важным критерием в их тренировочном процессе. Меньшее количество респондентов (10%) считает, что учет асимметрических особенностей не является важным фактором в построении

тренировочного процесса. Определяют профиль функциональной асимметрии с помощью специализированных тестов большая часть респондентов 35%. Однако 75% тренеров не обращаются к специализированным тестам. По мнению 30% опрошенных тренеров, учебно-тренировочная работа на этапах начальной подготовки должна быть направлена на сглаживание двигательных асимметрий. Остальные 70% респондентов встают на сторону акцентуации двигательных асимметрий юных спортсменов.

На первом этапе исследования проводилось тестирования по выявлению доминантной руки у боксеров (по 25 человек 2-го и 3-го годов обучения), были сформированы контрольные и экспериментальные группы. Контрольные группы сформировали из спортсменов склонных к явному проявлению ведущей верхней конечности (по 12 боксеров 2-го и 3-го годов обучения). В экспериментальной оказались спортсмены склонные к билатеральности верхних конечностей (также по 12 боксеров 2-го и 3-го годов обучения).

С помощью видеофиксации и экспертной оценки (выполнена судьями первой и республиканской категорий и количестве 3-х человек) выявили количественные и качественные показатели соревновательной деятельности боксёров. Таким образом, были получены следующие результаты эксперимента:

В начале эксперимента, до внедрения в учебно-тренировочную работу методики билатерального обучения, статистический анализ результатов коэффициента эффективности атаки и вариативности действий, позволяет нам говорить о идентичности двух групп по технико-тактической подготовленности ($p > 0,05$), вне зависимости от года обучения (таблица 1, рисунки 1, 2).

Таблица 1 – Определение достоверности различий КЭА контрольной и экспериментальной групп НП-2 и НП-3 до и после применения билатерального обучения

Критерий	Группа	Х ср.	t	Достоверность
до применения билатерального обучения				
Коэффициент эффективности атаки	Контрольная НП-2	0,33	1,41	$P > 0,05$
	Экспериментальная НП-2	0,31		
	Контрольная НП-3	0,25	1,41	$P > 0,05$
	Экспериментальная НП-3	0,23		
после применения билатерального обучения				
Коэффициент эффективности атаки	Контрольная НП-2	0,30	5,66	$P \leq 0,05$
	Экспериментальная НП-2	0,38		
	Контрольная НП-3	0,29	6,00	$P \leq 0,05$
	Экспериментальная НП-3	0,23		

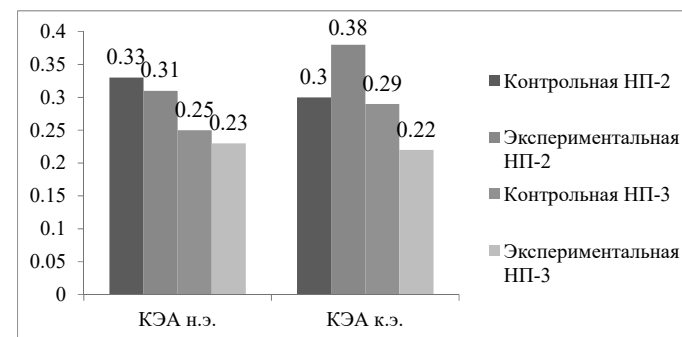


Рисунок 1 – Показатели КЭА боксеров до и после проведения эксперимента- менее значимые и недостоверные результаты получены в контрольной группе боксеров третьего года обучения ($P > 0,05$)

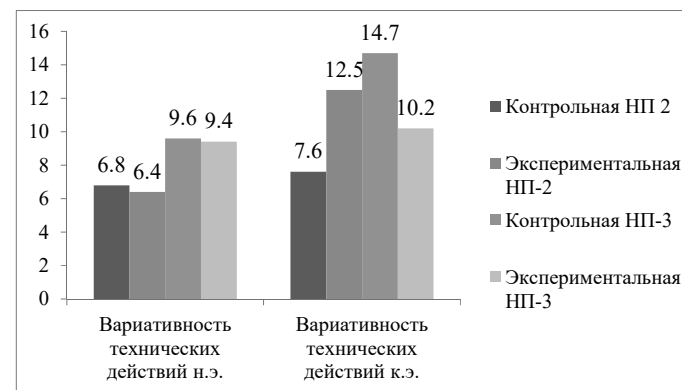


Рисунок 2 – Средние показатели вариативности технических действий боксеров в тренировочных поединках до и после проведения эксперимента

Повторный анализ данных показателей в конце эксперимента выявил достоверность, произошедших качественных и количественных изменений:

– вариативность техники увеличилась преимущественно в экспериментальных группах, т.е. у боксеров склонных к амбидекстрии ($P \leq 0,01$);

– следует сказать, что данный показатель достоверно изменился и у боксеров с явно выраженной асимметрией ($P \leq 0,05$);

– эффективность атакующих действий (рисунок 1, таблица 1), также увеличилась во всех группах, но следует отметить, что наиболее выражены положительные сдвиги в экспериментальной группе второго года обучения ($P \leq 0,05$).

Результаты эксперимента показывают не однородное воздействие методики как по уровню квалификации, так по проявлению асимметрий.

Заключение. Основываясь на полученных в результате исследования данных, возникает возможность заявлять, что проведение учебно-тренировочной работы, направленной на сглаживание функциональной асимметрии, на этапе начальной подготовки целесообразно проводить со спортсменами-боксерами, проявляющими склонность к амбидекстрии, с боксерами с ярко выраженной ведущей конечностью в сторону акцентуации асимметрии.

Литература

1. Аганянц, Е. К. Функциональные асимметрии в спорте: место, роль и перспективы исследования // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 5. – С. 61–65.
2. Анисимов, М. П. Модель обучения техническим действиям юношей в смешанном боевом единоборстве с учетом функциональной асимметрии // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2015. – № 6. – С. 21–23.
3. Бердичевская, Е. М. Функциональные асимметрии и спорт / Е. М. Бердичевская, А. С. Гронская // Руководство по функциональной и межполушарной асимметрии. – Москва : Научный мир, 2009. – С. 647–691.
4. Близинок, А. А. Педагогическая проблема преодоления фактора двигательной асимметрии в ударных единоборствах с позиций кинематики / А. А. Близинок, Д. А. Левченко, Ю. А. Шулика // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2011. – № 3. – С. 6–10.
5. Соловьев, П. Ю. Методика билатерального обучения боксеров-юношей 13-15 лет : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 11.00.04 / Соловьев Павел Юрьевич. – Волгоград, 2003. – 24 с.
6. Таймазов, В. А. Значение функциональной асимметрии как генетического маркера спортивных способностей / В. А. Таймазов, С. Е. Бакулев // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2006. – Вып. 22. – С. 54–58.
7. Хомская, Е. Д. Значение профиля межполушарной асимметрии для спортивной деятельности / Хомская Е. Д., Ефимова И. В., Куприянов В. А. // Теория и практика физической культуры. – 2009. – № 1. – С. 8–12.

УДК 796.034.2

РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДЕТЕЙ 4-5 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ ФЕХТОВАНИЯ В ГРУППАХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Попова К.А., студент; Чурин В.М., кандидат педагогических наук, старший преподаватель; ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. В статье раскрываются вопросы развития физических качеств у детей старшего дошкольного возраста с помощью средств фехтования в группах оздоровительной направленности. На основе изучения специальной научно-методической литературы, опроса тренеров, работающих с группами начальной подготовки по фехтованию, были подобраны специальные упражнения по фехтованию, используемые в учебно-тренировочном процессе по фехтованию на стадии начального обучения, для развития физических качеств у детей 4-5 лет. Эффективность целенаправленно подобранных средств была подтверждена в ходе проведения педагогического эксперимента.

Ключевые слова: дети 4-5 лет, физические качества, учебно-тренировочный процесс, фехтование, группы оздоровительной направленности.

Введение. Проблема развития физических качеств дошкольников 4-5 лет всегда была и находится в центре внимания специалистов по физической культуре. На сегодняшний день, актуальным является вопрос о поиске новых средств и методов для развития физических качеств у детей в группах оздоровительной направленности. Фехтование, в данном случае, рассматривается, как вид спорта, отличающийся своей многофункциональностью по своему характеру, и способствует качественному развитию физических способностей детей 4-5 лет.

В то же время вопросы, связанные с особенностями развития физических качеств специальными средствами отдельных видов спорта и фехтования, в частности, изучены недостаточно. Прежде всего, не принимается во внимание применение специальных упражнений фехтования для развития физических качеств в группах оздоровительной направленности.

Данное положение говорит о недостаточно полной разработке методики проведения учебно-тренировочных занятий в группах оздоровительной направленности, что и определяет актуальность нашего исследования.

Цель исследования: подобрать специальные средства обучения фехтованию, на начальном этапе для развития физических качеств у детей 4-5 лет и проверить эффективность их применения на практике.

Методы и организация исследования. Для решения поставленных задач, в работе использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, анкетирование, спортивно-педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, метод математической статистики.

Анализ источников научно-методической литературы использован в работе для выявления состояния вопроса по исследуемому направлению, формирования гипотезы, целей и задач исследования. На основании теоретического анализа литературы выявлены особенности проведения учебно-тренировочных занятий с дошкольниками 4-5 лет. Показано значение игрового и соревновательного метода проведения занятий для успешного освоения специальных двигательных действий при обучении основам фехтования, как вида спорта.

Анкетирование – применялось для выявления мнения специалистов (тренеров-преподавателей) по фехтованию относительно уровня развития основных физических качеств у дошкольников 4-5 лет, занимающихся фехтованием. Всего было опрошено 10 специалистов.

Спортивно-педагогическое тестирование физических качеств дошкольников 4-5 лет – являлось одним из главных методов настоящего исследования. Целью тестирования являлось: 1) определение уровня развития физических качеств у детей 4-5 лет на начало учебного года и на конец. 2) определение уровня развития физических качеств у детей 4-5 лет, занимающихся фехтованием в группах оздоровительной направленности и у детей, занимающихся физической культурой в регламенте детского сада.

Педагогический эксперимент являлся основным методом исследования. Он позволил оценить динамику изменения всех исследуемых физических качеств у дошкольников 4-5 лет в двух группах. Первая группа – дошкольники 4-5 лет, занимающиеся в группах оздоровительной направленности, где в методике проведения занятий использовались специальные упражнения фехтования, направленные на развитие физических качеств занимающихся. Вторая группа – дошкольники 4-5 лет, где занятия по физическому воспитанию проводились по традиционной методике в регламенте детского сада. Занятия в обеих группах проводились 2 раза в неделю, продолжительностью – 30 минут каждое.

Полученные результаты исследования были обработаны с помощью методов математической статистики и интерпретированы с использованием методических рекомендаций.

Исследование проводилось в период с сентября 2020 – по май 2021 учебного год. В исследовании приняло участие две группы детей: контрольная и экспериментальная. В каждой группе было обследовано по 6 занимающихся. Занятия в каждой группе проходили 2 раза в неделю, продолжительностью 30-40 минут каждое. Тестирование уровня развития физических качеств, занимающихся проводилось в обеих группах в начале эксперимента и в конце.

Результаты исследования и их обсуждение. Руководствуясь полученными данными опроса специалистов, можно констатировать, что 8 из 10 тренеров считают, что у дошкольников 4-5 лет, занимающихся в группах оздоровительной направленности, необходимо развивать координационные способности и быстроту, и только 2 респондента из числа опрошенных, утверждают, что необходимо развивать все физические качества. Большинство опрошенных тренеров-преподавателей (90%) считают в группах оздоровительной направленности с детьми 4-5 лет лучше всего применять игровой и соревновательный метод проведения учебно-тренировочных занятий. Все специалисты, принимавшие участие в опросе, отметили, что учебно-тренировочные занятия по продолжительности не должны превышать 30 минут, т.к. дошкольники 4-5 лет быстро устают и теряют интерес, если работа идет монотонно и однообразно. Они легко отвлекаются на посторонние предметы и шумы, поэтому занятия следует проводить без присутствия родителей, а в заключительной части лучше всего использовать игры [2].

С целью подтверждения нашей гипотезы, что целенаправленное освоение занимающимися специальных упражнений фехтования будет способствовать развитию физических качеств детей 4-5 лет, посещающих группы оздоровительной направленности, нами был проведен педагогический эксперимент.

Занятия в группе оздоровительной направленности (экспериментальной) и в группе контрольной (занятия по физическому воспитанию проводились в регламенте детского сада) строились по традиционной схеме: подготовительная часть, основная и заключительная. Разница заключалась лишь в том в содержании занятий экспериментальной группы использовались: игровые упражнения с применением визуально перцептивных образов; упражнения раздела основные положения и движения в фехтовании; упражнения с фехтовальным спортивным инвентарем в

игровой форме; соревнования на технику выполнения отдельных фехтовальных приемов и их комбинаций; работа в парах на облегченном пластиковом оружии; отработка уколов и защит в игровой форме и наконец соревнования на спортивном легком оружии в соответствии с правилами и выявлением победителя [1].

В графическом виде данные педагогического эксперимента представлены на рисунках 1-3.

Из анализа рисунка 1 следует, что целенаправленное развитие быстроты средствами фехтования существенно улучшилось в экспериментальной группе ($P < 0,05$) и изменялось с $13,00 \pm 0,6$ секунд до $11,1 \pm 0,8$ секунд, в контрольной же группе также произошли изменения, однако они – не существенны ($P > 0,05$).

Анализируя рисунок 2 можно констатировать следующее, что показатель, характеризующий уровень развития гибкости изменился в сторону увеличения, как в контрольной группе (с 4 см до 6,5 см), так и в экспериментальной (с 4,3 см до 7 см) группах, при этом различия в показателе контрольной группы не существенны ($P > 0,05$).

Результаты рисунка 3, характеризующего координационные способности (челночный бег), так же существенно улучшились у детей 4-5 лет, занимающихся в группах оздоровительной направленности с уклоном на фехтование.

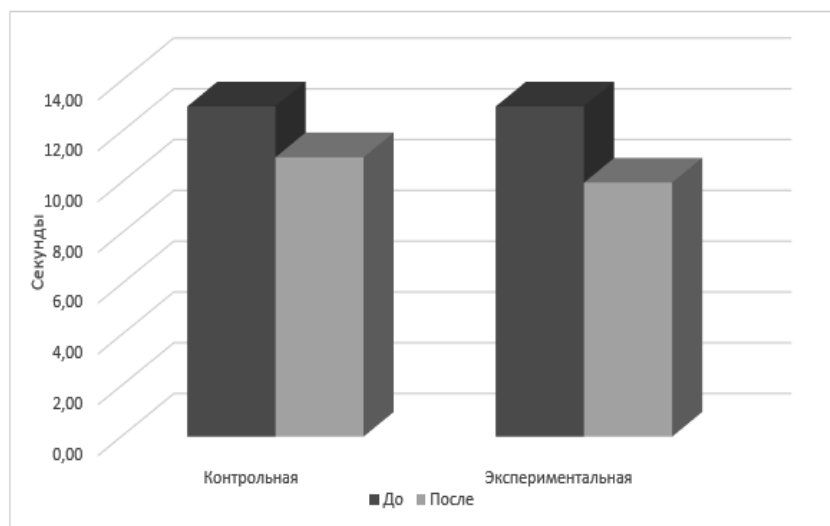


Рисунок 1 – Динамика развития быстроты по тесту – бег на 30м, в ходе педагогического эксперимента

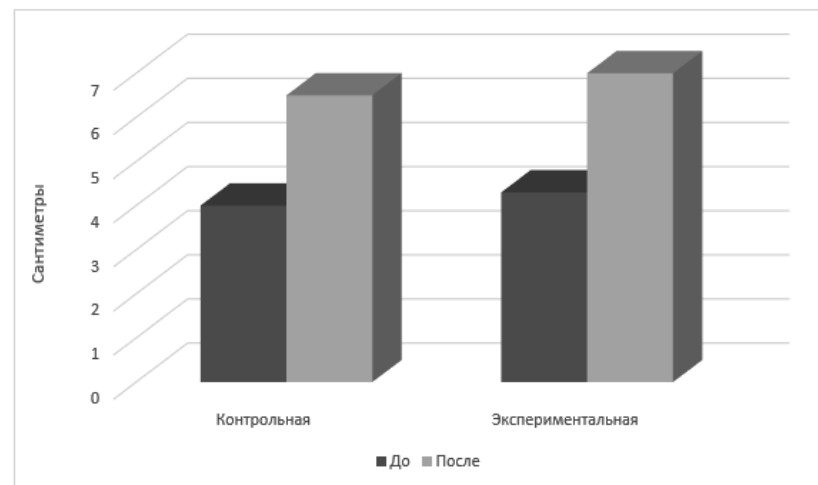


Рисунок 2 – Динамика развития гибкости по тесту – наклон туловища на гимнастической скамейке в ходе педагогического эксперимента

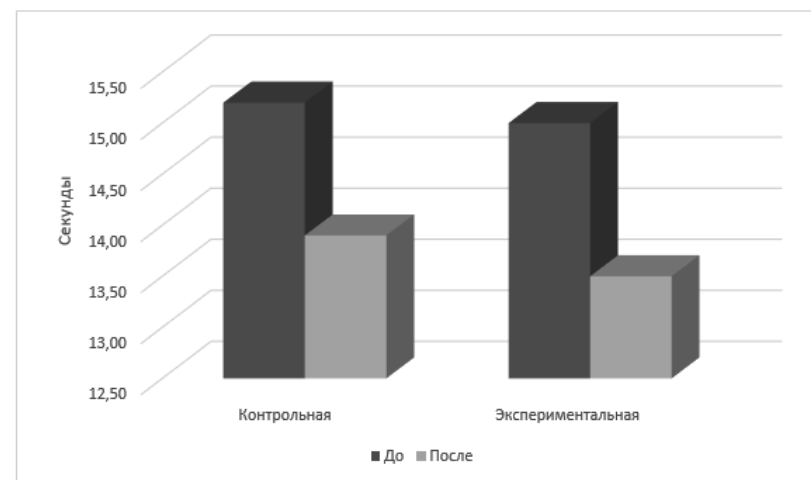


Рисунок 3 – Динамика развития координационных способностей по тесту- челночный бег в ходе педагогического эксперимента

Таким образом, проведенный педагогический эксперимент доказал, что наряду с традиционными средствами и методами развития физических качеств, применяемых в учебно-тренировочных занятиях с детьми 4-5 лет, можно рекомендовать применение

специальных средств освоения видов спорта, например, фехтования, которые будут способствовать развитию физических качеств.

Заключение. Проведенное исследование позволяет сделать следующие заключение: в результате теоретического анализа литературы установлено, что применение специальных средств фехтования, используемых в учебно-тренировочных занятиях, влияет на развитие физических качеств дошкольников 4-5 лет в группах оздоровительной направленности. Выявлено, что внедрение в учебно-тренировочные занятия подобранных специальных упражнений фехтования и использование игрового и соревновательного методов реализации этих заданий значительно влияют на уровень развития быстроты, координационных способностей и гибкости у детей 4-5 лет. В ходе педагогического эксперимента доказано, что уровень быстроты, координации и гибкости у дошкольников, занимающихся фехтованием, существенно ($P < 0,05$) выше, чем у детей, занимающихся только физической культурой в регламенте детского сада.

Литература

1. Попова, К. А. Фехтование – средство и метод физического воспитания детей 4-5 лет / К. А. Попова, В. М. Чурин, А. В. Громова // Человек в мире спорта : материалы всероссийской с международным участием научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 2020 г. : в 2 ч. Вып. 16, ч. 1. – С. 97–101.

2. Шаламова, О. В. Разработка общеразвивающей программы физкультурно-оздоровительной направленности с элементами фехтования для организации занятий с детьми дошкольного возраста / О. В. Шаламова, С. А. Степанова // Материалы XIV Всероссийской научно-практической конференции «Научно-методические проблемы спортивного фехтования» : сборник научных статей. – Смоленск, 2018. – С. 63–66.

УДК 796.332

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ФУТБОЛИСТОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Цветков Е.С., магистратура, Череповецкий государственный университет

Аннотация. Представлены результаты изучения эффективности скоростно-силовой подготовки футболистов на этапе начальной спортивной подготовки на основе оценки динамики показателей скоростной и скоростно-силовой подготовленности группы юных футболистов 9-10 лет. Оценивалась годовая динамика результатов выполнения

тестов «бег 30 м с высокого старта», «прыжок в длину с места отталкиванием двумя ногами, с приземлением на обе ноги», «бросок набивного мяча весом 1 кг». Установлены статистически значимые изменения в средних результатах прыжка в длину и броска набивного мяча, что позволило сделать вывод о достаточной эффективности средств и методов скоростно-силовой подготовки обследованных футболистов группы начальной подготовки.

Ключевые слова: футболисты, этап начальной подготовки, физическая подготовка, скоростно-силовые способности

Введение. В условиях реализации Концепции подготовки спортивного резерва в Российской Федерации до 2025 года вопросы повышения качества тренировочного процесса и оценки его эффективности приобретают особую актуальность. Известно, что на результативность в футболе значительное влияние оказывает быстрота [4], поэтому развитие скоростных и скоростно-силовых способностей является одной из приоритетных задач общей физической подготовки начинающих футболистов. По мнению специалистов, вопросы начальной подготовки в футболе остаются недостаточно изученными, а оценка динамики показателей физической подготовленности является информативным показателем качества начальной подготовки в целом. [1].

В научно-методической литературе показано, что уровень скоростно-силовой и скоростной подготовленности футболистов 7-9 лет по сравнению с обычными школьниками данного возраста выше. Однако статистически достоверные различия в результатах тестирования выявлены только к 9 годам, что, возможно, связано с тем, что на данном возрастном этапе тренировочные воздействия, хотя и оказывают определенное влияние на организм занимающихся, но это влияние пока минимально [2]. Установлено, что наибольшие изменения всех показателей скоростно-силовой подготовленности футболистов происходят позже – в возрасте от 11 до 13 лет, когда статистически значимо увеличиваются масса тела и рост, результаты во всех видах прыжков, а также абсолютная и относительная мощность отталкивания [3]. В то же время считается, что физическая и техническая подготовленность занимающихся на начальном этапе является фундаментом для дальнейшего роста спортивного мастерства. Поэтому изучение динамики данных показателей является важной задачей научно-методического сопровождения подготовки спортивного резерва в футболе [1].

Цель исследования: оценка эффективности скоростно-силовой подготовки футболистов группы начальной подготовки.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе Центра развития футбола МАУ «Спортивный клуб Череповец». В нем приняли участие футболисты 2011 г.р. (n=15). На эмпирическом этапе исследования использовались методы тестирования, обобщения опыта, качественного и количественного анализа, методы математической статистики (расчет достоверности различий с помощью t-критерия Стьюдента для связанных выборок). В качестве диагностических методик были отобраны контрольные упражнения «бег 30 м с высокого старта», «прыжок в длину с места отталкиванием двумя ногами, с приземлением на обе ноги», «бросок набивного мяча весом 1 кг», которые рекомендованы для оценки общей физической и специальной физической подготовки футболистов на при переходе на следующий этап спортивной подготовки [4]. Для оценки результатов использовались нормативы для данного этапа подготовки (таблица 1).

Таблица 1 – Оценочная таблица скоростной и скоростно-силовой подготовленности футболистов 9-10 лет

Испытание	Уровень	Норматив
Бег 30 м с высокого старта, с	высокий	Менее 5,5
	средний	5,6 – 6,5
	низкий	6,6 и более
Прыжок в длину с места отталкиванием двумя ногами, с приземлением на обе ноги, см	высокий	161 и более
	средний	140 – 160
	низкий	139 и менее
Бросок набивного мяча весом 1 кг, см	высокий	380 и более
	средний	310 – 370
	низкий	300 и менее

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты констатирующего среза представлены на рисунке 1.

Как видно на рисунке 1, на начало года значительная часть испытуемых показывает средние результаты во всех тестах. Также можно увидеть, что в среднем по 2-3 испытуемых показывали низкие результаты по каждому из тестов.

Обобщение опыта тренера показало, что в течение года в рамках общей физической подготовки спортсменов данной группы использовались следующие средства и методы скоростной и скоростно-силовой подготовки:

1) метод динамических усилий, в котором использовались прыжковые упражнения без отягощения (прыжки с подтягиванием коленей к груди на месте, выпрыгивания вверх со сменой ног на скамейку, упражнения «лягушка» и др.);

2) повторный метод выполнения упражнений в максимально быстром темпе (бег с резкими остановками по сигналу тренера и смена направления бега; челночный бег 2x10 м, 4x5 м, 4x10 м, 2x15 м, 5x30 м; бег на месте в максимально быстром темпе с высоким подниманием бедра в течение 10 с; быстрое ведение мяча по прямой на 10, 20 и 30 м);

3) игровой метод (игра в футбол 3x3, 4x4, 5x5 с длительностью одного матча 4 мин).

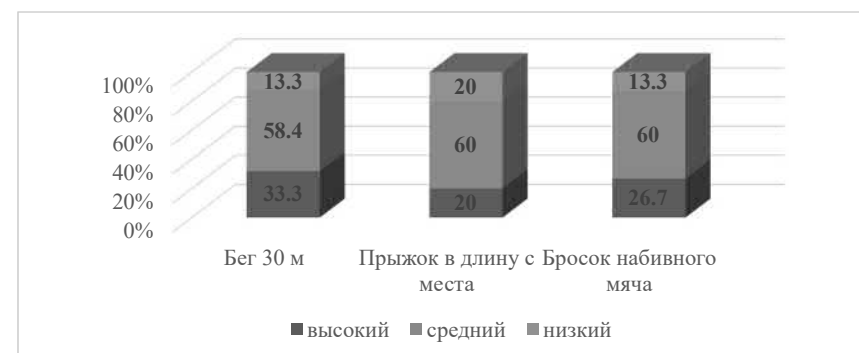


Рисунок 1 – Распределение результатов оценки скоростно-силовой подготовленности футболистов группы начальной подготовки (сентябрь 2020 г.), %

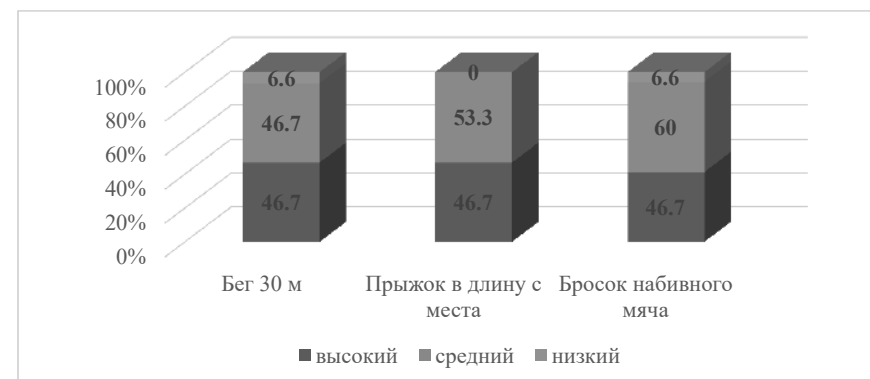


Рисунок 2 – Распределение результатов оценки скоростно-силовой подготовленности футболистов группы начальной подготовки (май 2021 г.), %

Результаты контрольного среза в конце года представлены на рисунке 2.

На диаграмме видно, что произошли положительные сдвиги во всех трех тестах. Сократилось число детей с низким результатом. В прыжке в длину с места в конце года оказались только средние и высокие результаты. Ощутимо увеличилось и достигло почти половины число детей с высокими результатами в среднем за все три упражнения.

Для оценки значимости различий был проведен расчет с помощью критерия Стьюдента (таблица 2).

Таблица 2 – Результаты расчета достоверности различий тестирования скоростной и скоростно-силовой подготовленности футболистов 9-10 лет

Показатель	$\bar{X} \pm \sigma$		Статистический вывод
	Сентябрь 2020 г.	Май 2021 г.	
Бег 30 м с высокого старта, с	5.847±0.470	5.687±0.400	$t_{эмп}=3.8$ Различия значимы при $p<0,01$
Прыжок в длину с места отталкиванием двумя ногами, с приземлением на обе ноги, см	150.333±12.234	153.933±10.586	$t_{эмп}=2.9$ Различия значимы при $p<0,05$
Бросок набивного мяча весом 1 кг, см	352.400±35.777	362.067±31.388	$t_{эмп}=0.8$ Различия незначимы при $p>0,05$

Из таблицы 2 видно, что в двух тестах из трех различия оказались статистически значимы.

В качестве рекомендаций могут быть предложены следующие средства скоростно-силовой подготовки футболистов 9-10 лет:

- прыжковообразный бег;
- бег спиной вперед, приставными шагами на 15 м;
- быстрый бег на 15 м с выполнением нескольких кувырков вперед;
- быстрый бег на 10 м с выпрыгиванием вверх и имитацией ударов головой по мячу;
- старты из различных положений и др.

Заключение. Таким образом, исследование показало, что годовая динамика показателей скоростной и скоростно-силовой подготовленности футболистов 9-10 лет имеет выраженный положительный характер. При этом статистически значимыми оказались изменения в средних результатах прыжка в длину и броска набивного мяча.

Следовательно, можно сделать вывод о достаточной эффективности средств и методов скоростно-силовой подготовки обследованных футболистов группы начальной подготовки.

Литература

1. Эффективность начальной физической и технической подготовки в футболе / В. П. Губа, Рус Р., Кузнецов, Род Р. Кузнецов // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2015. – № 4 (14). – С. 7–13.

2. Губернский, А. Н. Динамика скоростно-силовых и скоростных способностей у футболистов и школьников 7–9 лет // Ученые записки ун-та им. П. Ф. Лесгафта. – 2010. – № 4 (62). – С. 23–27.

3. Покатаев, А. В. Возрастные изменения скоростно-силовых способностей юных футболистов [Электронный ресурс] / А. В. Покатаев, Е. А. Лукунина // Биомеханика двигательных действий и биомеханический контроль в спорте : материалы 4 Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 24–26 ноября 2016 г. – Малаховка, 2016. – С. 119–122. – URL: <http://lib.sportedu.ru/Books/PDF/287909.pdf> (дата обращения: 05.06. 2021).

4. Приказ Минспорта России от 25.10.2019 N 880 «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «футбол» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72872252/> (дата обращения: 15.04. 2021).

УДК 796.325

РАЗВИТИЕ ПРЫГУЧЕСТИ У ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 13-14 ЛЕТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛАТФОРМЫ VERTIMAX V4

Шабунин С.А., магистрант; Луткова Н.В., кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры теории и методики спортивных игр; ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. Статья раскрывает возможности развития прыгучести у волейболистов 15-16 лет на основе с использования современных тренажеров (Платформы VERTIMAX V4). Составлены три блока прыжковых упражнений на платформе VERTIMAX V4: толчком двух ног, толчком одной ноги, с имитацией выполнения технических приемов

волейбола. Эффективность применения составленных упражнений подтверждается результатами педагогического эксперимента.

Ключевые слова: прыгучесть, волейбол, современные тренажеры, средства тренировочного процесса.

Введение. Физическая подготовка – это один из наиболее рациональных путей повышения качества подготовки волейболистов. Она является базовой для обучения и совершенствования игры. Высокий уровень физической подготовленности – одна из важнейших задач тренировочного процесса [1, 2]. Одним из главных показателей физической подготовленности является прыгучесть. [4].

В современной научной литературе по волейболу достаточно подробно изучены вопросы характеристики взрывной силы мышц ног (прыгучести), средства и методы ее развития, критерии оценки показателей прыгучести у волейболистов 13-14 лет [3]. Также подробно раскрыты особенности характеристик и возможностей применения тренажерных устройств в ходе тренировочного процесса с волейболистами. Однако, вопрос развития прыгучести у волейболистов 13-14 лет с использованием современных тренажеров (Платформы VERTIMAX V4) представляется наименее изученным. Поэтому выбор темы является актуальным.

Цель исследования: совершенствование тренировочного процесса, направленного на развитие прыгучести у волейболистов 13-14 лет в условиях использования Платформы VERTIMAX V4.

Теоретическая значимость: получены новые знания о применении современных тренажеров (Платформы VERTIMAX V4) для развития прыгучести у волейболистов 13-14 лет.

Практическая значимость: составлены задания для развития прыгучести у волейболистов 13-14 лет и выполняемые на Платформе VERTIMAX V4, применение которых позволяет повысить показатели прыгучести у спортсменов.

Научная новизна: в работе предложены средства тренировочного процесса для волейболистов 13-14 лет, предусматривающие применение Платформы VERTIMAX V4, которые могут быть рекомендованы для развития прыгучести. Упражнения разработаны с учетом специфики волейбола и аккумулируют результаты современных исследований в области этого вида спорта.

Материалы и методы исследования. Для реализации поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Определить показатели прыгучести у волейболистов 13-14 лет.
2. Составить задания, направленные на развитие прыгучести у волейболистов 13-14 лет и выполняемые на Платформе VERTIMAX V4.
3. Проверить эффективность их применения в тренировочном процессе заданий, направленных на развитие прыгучести у волейболистов 13-14 лет и выполняемых на Платформе VERTIMAX V4.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования:

1. Теоретический анализ и обобщение литературных источников.
2. Спортивно-педагогическое тестирование.
3. Педагогический эксперимент.
4. Методы математической обработки результатов исследования.

Педагогический эксперимент проводился на базе Спортивной школы олимпийского резерва «ЭКРАН» города Санкт-Петербурга. В нем приняло участие две команды волейболистов, которые составили контрольную и экспериментальную группы.

Исследование проводилось в течение шести месяцев. В исследование приняло участие 24 волейболиста.

Результаты исследования и их обсуждение. Для решения первой задачи было проведено спортивно-педагогическое тестирование в ходе тренировочного процесса волейболистов 13-14 лет города Санкт-Петербурга, с целью определения показателей прыгучести до проведения педагогического эксперимента. С этой целью были определены три контрольных упражнения: прыжок вверх с места (см.); прыжок вверх после трех шагов, с определением разницы между величиной максимального доставания и высоты у игрока с вытянутой рукой (см.); прыжок вверх после трех шагов с доставанием максимальной высоты (см.). Для сравнения показателей прыгучести в двух группах волейболистов была проведена статистическая обработка показателей прыгучести в двух группах на основании использования Т-критерия Стьюдента.

Анализ показателей прыгучести до проведения педагогического эксперимента у игроков команд А и Б позволяет сделать заключение, что показатели прыгучести в группе «А» соответствуют среднему уровню развития прыгучести (прыжок вверх с места – $58 \pm 0,848$ см., прыжок вверх после трех шагов – $61,86 \pm 0,96$ см, прыжок вверх после трех шагов с доставанием максимальной высоты – $290,286 \pm 1,201$ см.),

Показатели группы «Б» низкому уровню развития в соответствии с модельными характеристиками (показатели в группе 56,3571±1,067 см., 60,29±1,09 см., 287,5±1,216 см. соответственно). Группа Б была определена нами как экспериментальная.

Для решения второй задачи исследования нами были составлены упражнения, предусматривающие развитие прыгучести на платформе VERTIMAX V4. При выполнении упражнений на платформе осуществляется крепление двумя тросами к поясу спортсмена для создания сопротивления.

Упражнения были составлены по трем блокам:

Блок 1. Прыжковые упражнения на платформе VERTIMAX V4 толчком двух ног.

Блок 2. Прыжковые упражнения на платформе VERTIMAX V4 толчком одной ноги.

Блок 3. Прыжковые упражнения на платформе VERTIMAX V4 с имитацией выполнения технических приемов волейбола.

Для решения третьей задачи исследования было организовано повторное спортивно-педагогическое тестирование. В результате тестирования были получены данные, характеризующие уровень развития прыгучести у волейболистов контрольной и экспериментальной группы. В таблице 1 представлены показатели прыгучести игроков команд экспериментальной группы и их сравнение.

Таблица 1 – Сравнение показателей прыгучести в экспериментальной группе (ЭГ) до и после проведения педагогического эксперимента

Показатель	ЭГ до (X±S _x)	ЭГ после (X±S _x)	P-value	Заключение о различии
Прыжок вверх с места по Абалакову (см.)	56,3571±1,067	61,285±0,934	0,001	P≤0.05
Прыжок вверх после трех шагов (см.)	60,29±1,09	65,285±0,957	0,001	P≤0.05
Прыжок вверх после трех шагов с доставанием максимальной высоты (см.)	287,5±1,216	294,5±1,098	0,0002	P≤0.05

Сравнение показателей прыгучести у игроков команд экспериментальной группы до и после проведения педагогического эксперимента позволяет сделать заключение, что показатели прыгучести по всем трем упражнениям в группе имеют статистически достоверные различия на уровне значимости p≤0.05.

Заключение. В результате проведенного исследования цель исследования можно считать достигнутой, гипотезу исследования можно считать подтвержденной.

На основании вышеизложенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Показатель прыгучести у волейболистов 13-14 лет в группе А до проведения педагогического эксперимента соответствуют среднему уровню развития по всем трем показателям в соответствии с критериями оценки, в группе Б – низкому уровню развития. До проведения педагогического эксперимента показатели двух групп не имеют статистически достоверных различий на уровне значимости p>0,05.

2. Составленные задания, направленные на развитие прыгучести у волейболистов 13-14 лет с применением современных тренажеров, целесообразно осуществлять по представленным 3 блокам.

3. Эффективность разработанных комплексов упражнений доказана результатами повторного спортивно-педагогического тестирования. После проведения педагогического эксперимента показатели прыгучести у волейболистов в экспериментальной группе повысились, они имеют статистически достоверные различия с исходными показателями по трем тестам (тест прыжок вверх с места – 56,3571±1,067 см. и 61,285±0,934см., тест прыжок вверх после трех шагов – 60,29±1,09см. и 65,285±0,957см., тест прыжок вверх после трех шагов с доставанием максимальной высоты – 287,5±1,216 см. и 294,5±1,098 см. соответственно).

Литература

1. Беляев, А. В. Волейбол: теория и методика тренировки / А. В. Беляев, Л. В. Булыкина. – Москва : Дивизион, 2011. – 176 с.
2. Зацюрский, В. М. Физические качества спортсмена. Основы теории и методики воспитания / В. М. Зацюрский. – Москва : Советский спорт, 2009. – 200 с.
3. Луткова, Н. В. Развитие прыгучести у волейболистов 14-15 лет на основе использования отягощений малого веса на различных звеньях тела // Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте : материалы VII Международной научно-практической конференции (г. Смоленск, 19-21 декабря 2012 года) / под общ. ред. А. В. Родина. – Смоленск, 2013. – С 100-104.
4. Суханов, А. В. Прыгучесть и прыжковая подготовка волейболистов / А. В. Суханов, Е. В. Фомин, Л. В. Булыкина. – Москва : Всерос. федерация волейбола, 2012. – 24 с.

СЕКЦИЯ № 10
«СТЕНДОВЫЙ ДОКЛАД»

Руководитель секции: **Виктор Михайлович Чурин**, кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры теории и методики фехтования им. К.Т. Булочки ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

УДК 796.015

**ВЛИЯНИЕ РАЗМИНОК НА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Алексеева П.А., магистрант; Тузова Е.Н., кандидат педагогических наук, доцент;
ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры,
спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»*

Аннотация. В статье представлены результаты исследования направленности, содержания предстартовой разминки (общая и специальная части) фигуристов.

Ключевые слова: разминка; общая разминка; ледовая разминка; личностно-типологические особенности фигуриста; предстартовые реакции.

Актуальность. Проблема результативности соревновательной деятельности в фигурном катании всегда была и остается ключевой. Как показывает практика не все спортсмены могут показать на старте запланированный результат и причин тут несколько. Одна из них успешность непосредственной подготовки к старту (разминка). Именно разминка является одним из важных приемов, регулирующих предстартовые реакции спортсмена [1].

Эффект разминки обусловлен следующим. Если в предстартовом состоянии преобладают тормозные процессы, то разминка может уменьшить или совсем снять это торможение. При преобладании же возбуждающих процессов разминка, усиливая возбуждение в двигательном анализаторе, способствует снижению его в других центрах, таким образом, благоприятное воздействие ее при всех формах предстартовых реакций связано с установлением оптимальных соотношений между возбуждающими и тормозными процессами в ЦНС [2].

Таким образом, при подборе упражнений, выполняемых в разминке, необходимо учитывать особенности предстартовых реакций спортсменов.

Цель исследования: проанализировать направленности, содержания предстартовой разминки (общая и специальная части) фигуристов.

Методы и организация исследования. В работе применялись следующие методы:

– анализ научно и учебно-методической литературы с целью изучения разработанности исследуемой проблемы в специальной научной и методической литературы.

– педагогическое наблюдение для того, чтобы определить содержание и структуру предстартовых разминок современных фигуристов высокой квалификации.

Исследование проводилось в сентябре – ноябре 2020 года.

Результаты исследования. Анализ направленности, содержания предстартовой разминки (общая и специальная части) фигуристов проходил в ходе педагогических наблюдений на соревнованиях «Мемориал Н.А. Панина» 15-19 октября 2020 года, в городе Санкт-Петербурге, на базе СПбГБУ СШОР по фигурному катанию на коньках. По разрядам кандидаты в мастера спорта, мастер спорта. Анализу подверглись предстартовых разминки 20 участников соревнований как перед короткой, так и перед произвольной программой.

Как показали наблюдения в среднем продолжительность предстартовой разминки в зале составила от 30 до 40 минут, непосредственная разминка на льду – шесть минут (в соответствии с правилами соревнований). Разминка в зале подразделяется на общую и специальную (две части).

Цель общей части разминки – подготовить организм спортсменов к предстоящей работе. Сюда вошли общеразвивающие упражнения на все группы мышц, упражнения скоростно-силовой направленности.

Специальная часть предстартовой разминки в зале включала упражнения, направленные на отработку и повторение сложно координационных движений фигуриста: многооборотных прыжков (включая использование спинера), серию упражнений с резиной эспандером для отработки группировки во время исполнения прыжковых элементов, а так же имитация вращений на тренажере спинер и была направлена на повторение вращательных движений, отработку позиций во вращении. Задачей второй части специальной разминки являлось повторение техники элементов в связках, частей программы.

Анализ проведённых наблюдений показал, что общая часть разминки в зале у всех спортсменов была практически одинакова как по своей направленности, так и по количеству, а также выбору упражнений. Специальная часть разминки в зале также особых различий не имела. Все спортсменки без исключения выполняли упражнения, включающие имитации предстоящих на льду элементов.

Задачи предстартовой ледовой разминки: прочувствовать лед, сориентироваться на площадке, добиться отчетливости видения и еще раз убедиться в том, что фигурист в состоянии выполнить свою программу. Для достижения этих задач содержание и последовательность ледовой разминки разрабатывается заранее и отрабатывается на тренировочных занятиях. Самое главное на ледовой разминке – сохранить чувство уверенности, приобретенное в процессе предыдущей подготовки.

Анализ содержания ледовой разминкой показал, что первые одна-полторы минуты фигуристы выполняют так называемую раскатку, которая содержит упражнения на скольжение (слалом на двух ногах, обманные шаги, перетяжки вперед), затем идет прыжковая часть, которая начинается с подводящих прыжков («цака» и «блинчики»). Затем спортсмены выполняют по 1-2 попытки прыжков в два оборота, а затем 2-3 попытки тройных, непосредственно заявленных в программе.

Анализ ледовой разминки показал, что все фигуристы тратят примерно одну-полторы минуты на раскатку, две или три минуты на прыжки, а также полторы или две минуты на вращения.

Проведенные наблюдения показали, что все спортсмены продемонстрировали практически одинаковое разделение ледовой разминки на части, схожую продолжительность и направленность этих частей разминки.

Оценка результатов соревнований показала, что не всем спортсменам удалось чисто исполнить свои программы и не все элементы получились выполнить за запланированные баллы. Очевидно, что такой результат может являться следствием не только недостаточного уровня подготовленности в целом, но сложиться под влиянием нецелесообразной разминки.

Заключение. Схожесть структуры разминки, дозировки упражнений, их последовательности и длительности у достаточно большого количества фигуристов, принявших участие в исследовании позволяет говорить о том, что при планировании разминки не учитываются личностно-типологические особенности спортсменов, особенности их предстартового состояния, а ведь именно целесообразно подобранная

разминка может скорректировать предстартовое состояние спортсмена и обеспечить ему оптимальную готовность к старту.

Литература

1. Заяшников, С. И. Фигурное катание : учеб.-метод. пособие / С. И. Заяшников. – Москва : Terra-Спорт, 2015. – 272 с.
2. Мишин, А. Н. Отечественная история фигурного катания на коньках / А. Н. Мишин, К. З. Гуляев, Ю. В. Якимчук. – Москва : Олимп, 2006. – 432 с.

УДК 796.332

РАЗВИТИЕ БЫСТРОТЫ РЕАКЦИИ У ВРАТАРЕЙ В ФУТБОЛЕ ЛИЦ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Быханова С.С., магистрант; Аксенов А.В., кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедры теории и методики адаптивного спорта; ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы развития быстроты реакции у вратарей 12-14 лет в футболе лиц с церебральным параличом, средствами физической подготовки и подвижных игр. Представлен анализ литературных источников, перечень тестов и разработанный комплекс упражнений.

Ключевые слова: адаптивный спорт, футбол, детский церебральный паралич, быстрота реакции, физические способности, подвижные игры.

Введение. Детский церебральный паралич (далее – ЦП) является заболеванием центральной нервной системы, ведущим не только к двигательным нарушениям, но и вызывающим задержку или патологию умственного развития, имеющим большое количество различных сочетанных и сопутствующих заболеваний, проявляющихся на фоне первичного дефекта [1].

В связи с этим вовлечение в занятия футболом таких детей будет положительно сказываться на динамике их психофизических способностей, так как футбол – поистине один из самых массовых и любимых видов спорта лиц с отклонениями в состоянии здоровья и здоровых людей. Его популярность среди взрослых и детей чрезвычайно велика. Одними из ведущих физических способностей, необходимых для

эффективной игры на воротах в данном виде адаптивного спорта, является быстрота реакции [2].

Цель исследования: разработать комплекс физических упражнений и подвижных игр, направленный на развитие быстроты реакции у детей 12-14 лет с последствием церебрального паралича и обосновать эффективность его применения на занятиях футболом.

Методы и организация исследования. Для достижения цели применялся анализ научно-методической литературы по исследуемой проблеме.

Результаты исследования и их обсуждение. Основываясь на анализе научно-методической литературы [1, 2, 3] был разработан комплекс физических упражнений по развитию быстроты реакции у вратарей с последствием церебральный паралича состоит из трех блоков: первый – подготовительный, направленный на подготовку организма занимающихся к нагрузкам; второй – основной, направленный на развитие специальных физических качеств, а именно быстроты реакции у вратарей в футболе с ЦП; третий – заключительный, направленный на закрепление двигательного опыта. Упражнения и игры подбираются из определенного перечня и решают специальные задачи каждого конкретного занятия.

Таблица 1 – Примеры средств, вошедших в разработанный комплекс физических упражнений.

№ п/п	Описание упражнения	Примечание
Подготовительный этап.		
Упражнение 1.	Руки вверху, ноги находятся в движении. Тренер совершает бросок руками в ноги вратарю, тот должен поймать мяч и зафиксировать его, прижав к себе.	Требуется обращать внимание, на то, чтобы вратарь не опускал руки раньше времени, а работал по мячу.
Упражнение 2.	Руки внизу, прием мяча вверху. Тренер совершает бросок руками под перекладину. Вратарь должен поймать мяч вытянутыми вверх руками и отдать обратно.	Требуется обращать внимание, на то, чтобы вратарь не поднимал руки раньше времени, а работал по мячу.
Упражнение 3.	Руки внизу, прием мяча на уровне груди. Тренер совершает бросок руками на уровне груди вратаря. Вратарь должен поймать мяч руками, зафиксировать на пару секунд и отдать обратно.	Требуется обращать внимание, на то, чтобы вратарь не поднимал руки раньше времени, а работал по мячу. И ноги были в движении.
Упражнение 4.	Вратарь подбрасывает воздушный шар вверх, а тренер наносит удар мячом, выполняется 8-10 повторов	Нужно следить, чтобы воздушный шар не успевал упасть.

№ п/п	Описание упражнения	Примечание
Основной этап.		
Упражнение 1.	Через ноги катит мяч тренеру и поворачивается лицом к нему. Тренер выполняет удары низом, верхом бросает мяч руками, моделирует ситуацию выход один на один.	В данном упражнении необходимо следить, чтобы вратарь не поворачивался раньше времени лицом к тренеру.
Упражнение 2.	Вратарь стоит лицом к воротам, спиной к тренеру в 4 метрах. Тренер катит мяч. После того как вратарь видит его, ему необходимо поймать и зафиксировать мяч.	Нужно следить, чтобы вратарь не смотрел назад и не видел, с какой стороны покатится мяч
Упражнение 3.	4 мяча образуют квадрат 5 на 5 м. Каждый мяч имеет свой порядковый номер от 1 до 4. Тренер наносит удары мячом в направлении вратаря и по команде вратарь в прыжке накрывает мяч под номером произнесенным тренером.	Тренеру необходимо наносить различное количество ударов мячом в направлении вратаря, чтобы он не был готов к прыжку заранее.
Упражнение 4.	В упражнении используются отбойники. Тренер наносит удары в разных направлениях, стоя за спиной у вратаря.	После 7-8 ударов, тренеру необходимо менять положение отбойников, чтобы вратари не привыкли к направлению отскока.
Заключительный этап.		
Название игры	Направленность игры	Место проведения
Октябрята.	Развитие скоростных способностей, ловкости.	Спортивный зал
Пустое место.	Развитие быстроты реакции, внимания.	Спортивный зал
День и ночь.	Развитие навыков пространственной ориентации	Спортивный зал

Заключение. В заключении хочется отметить, что на данный момент проводится анализ, систематизация и обобщение полученных экспериментальных данных исследования с целью определения эффективности разработанного комплекса упражнений и подвижных игр, направленного на развитие быстроты реакции у вратарей 12-14 лет с церебральным параличом на занятиях футболом.

Литература

1. Будякова, Т. П. Адаптивная физическая культура и адаптивный спорт как ресурсы развития личности инвалидов / Т. П. Будякова. – Санкт-Петербург : Аргус СПб, 2020. – 224 с.

2. Адаптивная физическая культура и функциональное состояние инвалидов : учебное пособие / С. П. Евсеева, С. Ф. Курдыбайло, О. В. Морозова, А. С. Солодков. – Санкт-Петербург : С.-Петерб. гос. акад. физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта, 2016. – 95 с.

3. Определение и оценка скоростных возможностей инвалидов / С. П. Евсеев, О. Э. Евсеева, А. И. Черная, Е. Б. Ладыгина, Н. Н. Аксенова // Адаптивная физическая культура. – 2016. – № 1 (65). – С. 23–24.

УДК 796.078

ПОВЫШЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ СПОРТИВНОЙ ИНДУСТРИИ

*Выдрин Г.О., студент; Вольская В.В., старший преподаватель; ФГБОУ ВО
«Национальный государственный университет физической культуры, спорта и
здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»*

Аннотация. В данной статье мы рассмотрим следующую проблему: частный инвестор в России не может вложиться в развитие спортивной индустрии. Мы считаем это проблемой, так как она ограничивает не только развитие самой отрасли физической культуры и спорта, но и инвесторский интерес к отрасли от частных физических лиц, которые хотят инвестировать свои накопления. В ходе исследования мы пришли к выводу, что повышение инвестиционной привлекательности спортивной индустрии с внешней стороны зависит не только от грамотного взаимодействия спортивных организаций с государственными органами, но и между собой, стремясь к синергии.

Ключевые слова: спорт, экономика, спонсорство, инвестирование, букмекерские конторы.

Введение. Пандемия новой коронавирусной инфекции изменила некоторые грани жизни общества. Так, из-за ковидных ограничений, введенных властями большинства стран, многие отрасли столкнулись с резким падением спроса. Отрасль физической культуры и спорта пострадала от пандемии не меньше, если не больше, чем другие отрасли экономики. Фитнес клубы и другие спортивные организации были вынуждены прекратить свою коммерческую деятельность на неопределенное время.

Но является ли пандемия единственным фактором, тормозящим развитие спортивной индустрии? Нет. Проблемы развития отрасли также напрямую зависят от

интереса инвесторов, а ситуация в данный момент такова, что спортивная индустрия не особо привлекательна не только для частных инвесторов, но и для институциональных.

По данным издания РБК.PRO [5] инвестиции в спортивную индустрию во всем мире в период с 2015 по 2020 года превысили 50 млрд \$. Но большая часть этих инвестиций направлена в профессиональные спортивные клубы и лиги (14,9 млрд \$ и 14,2 млрд \$ соответственно). На развитие бизнеса в сфере фитнес клубов и оздоровительных спортивных центров проинвестировано 6,9 млрд \$, а на развитие бизнеса в сфере активного отдыха и развлечений проинвестировано всего 3,8 млрд \$.

Для сравнения инвестиции в недвижимость в мире только в 2019 году превысили 996 млрд \$. Разница колоссальна.

Цель исследования: определить проблемы инвестиций в спортивную индустрию для инвесторов.

Методы и организация исследования. В ходе исследования были использованы следующие методы исследования: анализ литературных источников, сравнительный анализ.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследование показало, что 10 крупнейших венчурных инвестиций в отрасли спортивных технологий были в основном направлены на цифровой контент и онлайн-сервисы. Основные направления деятельности стартапов в области спортивных технологий можно разделить на 8 сегментов:

- 1) Анализ данных.
- 2) Повышение производительности.
- 3) Умный стадион и продажа билетов.
- 4) Средства массовой информации и спонсорство.
- 5) Вовлечение фанатов и социальные сети.
- 6) Фэнтези-спорт.
- 7) Киберспорт.
- 8) Фитнес, оздоровительный центр и отдых.

По мнениям экспертов [4] годовой прирост темпов развития рынка физкультурно-спортивных услуг будет существенно замедлен в ближайшее 3-5 лет. Ранее мировой рынок развивался на 7-8% в год, но сейчас темпы роста замедлятся до 3,3%. На рисунке 1 представлены данные годового роста спортивной индустрии в процентах за прошедшие и будущие 3-5 лет.

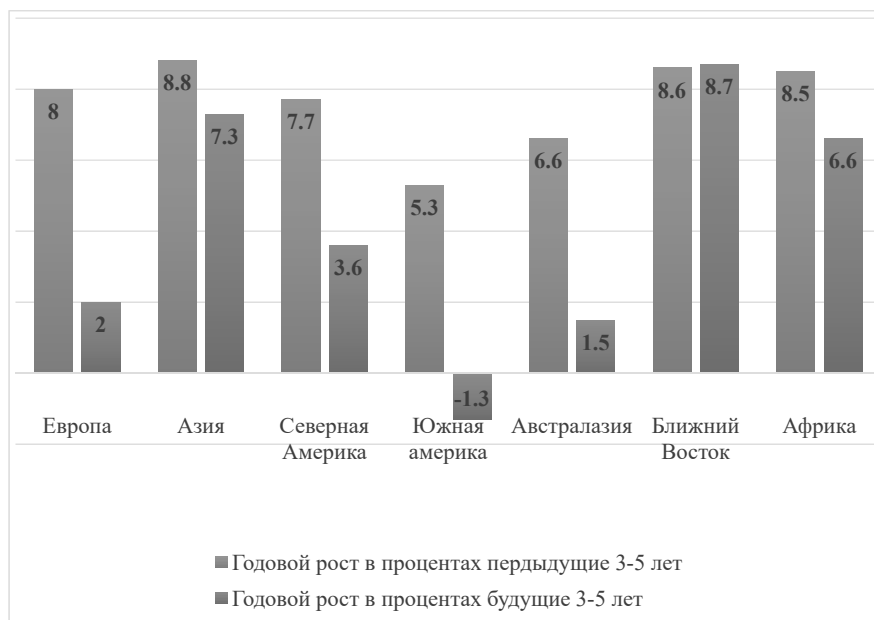


Рисунок 1 – Годовой рост в процентах в прошедшие и будущие 3-5 лет

Для спортивных организаций сотрудничество с букмекерами может носить как прямую выгоду (спонсорские проекты, доходы от лицензирования статистических данных), так и косвенную (интеграция букмекеров в трансляции) [1].

Но прежде, чем говорить о возможных путях развития отрасли, необходимо понять, почему возникла такая ситуация, в которой инвесторы опасаются вкладывать свои средства в спортивную индустрию. Ниже представлены основные проблемы отрасли и страхи инвесторов в спортивную индустрию:

1) Огромный разрыв между крупными и мелкими спортивными организациями. Мы считаем, что разница в масштабе и популярности объекта инвестирования не позволяет отрасли двигаться вперед теми темпами, которыми она может двигаться. Ярким примером являются инвестиции в профессиональные футбольные клубы – большой интерес вызывают те клубы, которые известны в данный момент и показывают результат уже сейчас, ведь инвестиции в такой клуб окупятся быстрее.

2) Системные проблемы и несовершенство законов. Государственные законы оказались не готовы к пандемии, они не позволили отрасли приспособиться к ограничениям и стать «гибкой». Деятельность спортивных организаций напрямую

зависит от календарей соревнований, но из-за пандемии все соревнования пришлось либо отменить, либо перенести на неопределенный срок. Спортивная индустрия была не готова к такой ситуации и сразу же начала терять в доходах.

3) Зависимость спортивных организаций от нескольких основных источников дохода – малая диверсификация бизнеса. Основные источники доходов спортивных организаций сейчас – это продажа билетов и прав на трансляции [3]. Также ощутимым источником являются доходы от спонсоров. Во время пандемии, в особенности в периоды локдаунов, организации потеряли возможность получать доход по этим источникам. Большинство компаний не смогли бы пережить пандемию без заемных средств или внешнего финансирования.

4) Специфичное краткосрочное планирование и нестабильность денежных потоков, характерные в отрасли. В отрасли физической культуры и спорта сложно сделать долгосрочный прогноз, так как результаты деятельности спортивных организаций напрямую зависят от календарей соревнований и возможности их проведения [2]. Единственным исключением являются фитнес-клубы, но и те не смогли оказывать услуги в должной мере из-за коронавирусных ограничений.

В большинстве случаев у спортивных организаций отсутствовали антикризисные программы и процедуры риск-менеджмента. Общепринятые практики краткосрочного бюджетирования и планирования оставили лиги и клубы беззащитными перед пандемией.

Для того чтобы решить вышеуказанные проблемы, в отрасли физической культуры и спорта должны произойти коренные изменения. Спортивные организации должны диверсифицировать свой бизнес, решить вопросы с регуляторами и разработать новые способы сотрудничества друг с другом, сокращая разрыв между крупными и мелкими организациями.

Но приведенные ниже действия могут являться точками роста для многих организаций, чтобы восстановить баланс между источниками дохода, расширить пул партнеров и, самое главное, стать инвестиционно привлекательнее:

1) Создание и монетизация цифрового инвентаря. Эксперты спортивной индустрии возлагают большие надежды на цифровой инвентарь, отмечая его высокий потенциал. Цифровое потребление активно растет и обгоняет аналоговое, аудитория проявляет все больше интереса к контенту non-live. Это дает основание верить в перспективы монетизации цифровых активов, особенно в период запрета на посещение массовых мероприятий. Чтобы в полной мере реализовать потенциал цифрового

инвентаря, правообладателям необходимо перестать рассматривать цифровые форматы как бонусное дополнение к спонсорским соглашениям. Сейчас самое подходящее время, чтобы проанализировать, оценить и упаковать свои цифровые активы.

2) Возрастающая социальная позиция спорта. Молодое поколение хочет, чтобы спорт был более социально значимым явлением. Спорт должен выступать за справедливость и поддержку общественных движений. Особенно это касается массового спорта, участники которого занимаются спортом не ради побед и соревнований, а ради здоровья, удовольствия и компании.

3) Нововведения во взаимодействии с аудиторией. Новшества во взаимодействии с болельщиками могут быть усовершенствованы в нескольких направлениях. Например, иммерсивными форматами взаимодействия с болельщиками и структурными изменениями во внутренних процессах (анализ данных и использованиях облачных технологий). Также необходимо внедрить новые технологии охраны здоровья на всех стадионах и местах пользования физкультурно-спортивными услугами.

4) Структурные изменения во внутренних процессах. Пандемия заставила многие организации пересмотреть свои планы на развитие. Государства также должны пересмотреть свою законодательную базу, чтобы сделать систему регулирования отрасли физической культуры и спорта более гибкой к лицу новых неожиданных обстоятельств.

5) Сокращение производственных издержек. В спортивных организациях можно выделить несколько видов расходов:

- Необязательные (траты, которые были распланированы до пандемии и не соответствуют антикризисной стратегии);
- Минимально необходимые (Траты, которые позволяют удержать бизнес в рабочем состоянии);
- Специальные (Траты, необходимые конкретной спортивной организации);
- Отличительные (Траты, которые обеспечивают преимущество над конкурентами, инвестиции).

Мы рекомендуем полностью отказаться от необязательных издержек, сократить минимальные и специальные издержки настолько, насколько позволяет ситуация удерживать бизнес на плаву, и увеличить отличительные расходы, чтобы ускорить процесс восстановления компании после кризиса путем внедрения новых технологий.

Также мы разработали таблицу «уровней цифровизации спортивной индустрии», представленная в таблице 1.

Таблица 1 – «Уровни цифровизации спортивной индустрии»

	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Уровень 4
Уровни цифровизации спортивной индустрии	Непрямая цифровизация в рамках текущих контрактов	Отдельные элементы цифровизации	Цифровизация разработана и частично реализована	Цифровизация полноценно встроена в систему организации
Стратегия	Стратегия отсутствует	В наличии планы по отдельным направлениям	Целостное видение и стратегия цифровой трансформации	Бизнес-ориентированная стратегия и дорожная карта
Организационная структура	Компетенции в рамках организации отсутствуют	Ключевые компетенции сосредоточены у одного сотрудника отдела и подрядных организаций	Существует централизованный хаб, компетенции развиваются внутри организации	Компетенции децентрализованы, персонал регулярно повышает квалификацию
Руководство	Ограниченная вовлеченность	Формальная поддержка при отсутствии ресурсов на реализацию инициатив	Инвестиции в развитие направления	Обоснованные инвестиции и выделенные ресурсы
Оценка эффективности	КПЭ строятся на объеме выполненных работ	КПЭ строятся на качестве выполнения работ	КПЭ в зависимости от созданной ценности (краткосрочная перспектива)	КПЭ предусматривают влияние на развитие организации в долгосрочной перспективе
Аналитика	Инструменты аналитики, встроенные в платформы	Кастомизация стандартных показателей аналитики	Проведение исследований, анализ рынка	Собственная система аналитики с кастомизированными дэшбордами

Исходя из таблицы, можно сделать вывод о том, что чем выше уровень организации, тем быстрее она восстановится после кризиса и тем выше будут ее темпы роста, и тем инвестиционно привлекательнее она выглядит в глазах инвесторов.

Также необходимо указать те направления сотрудничества, которые будут наиболее выгодными для всех сторон взаимоотношений. Мы опросили функционеров спортивной индустрии о том, какие новые пути развития взаимоотношений между организациями и партнерами они видят (N = 436). Голосование предполагало выбор нескольких вариантов ответа. Ниже приведены наиболее ожидаемые модели сотрудничества, ожидаемые в спортивной индустрии (рисунок 2).

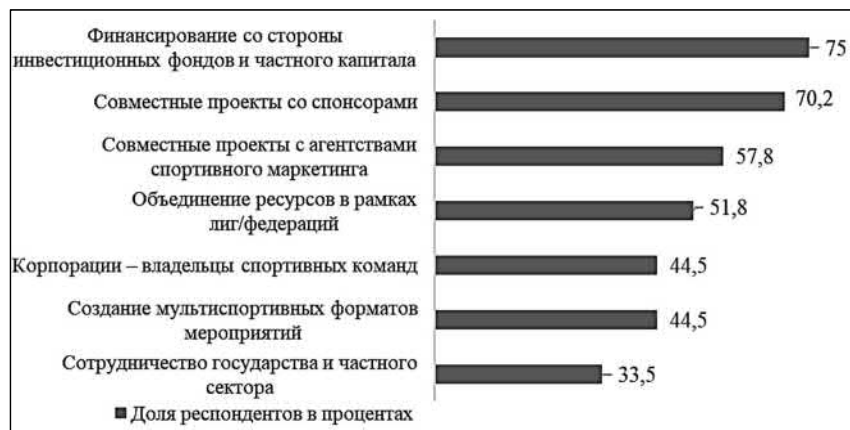


Рисунок 2 – Наиболее ожидаемые модели сотрудничества в спортивной индустрии

Заключение. Проанализировав все вышесказанное, можно сделать вывод о том, что повышение инвестиционной привлекательности спортивной индустрии с внешней стороны зависит не только от грамотного взаимодействия спортивных организаций с государственными органами, но и между собой, стремясь к синергии. Также спортивная организация должна преобразить свою внутреннюю структуру, усовершенствовать способы взаимодействия болельщиков с объектами спорта и провести цифровизацию своей деятельности, чтобы это стало их конкурентным преимуществом перед другими организациями.

Что касается развития спортивной индустрии, то необходимо ускоренно переходить от государственного финансирования отрасли к рыночной или, хотя бы, государственно-частному партнерству. Данная программа реализуется в России уже несколько лет и показывает определенный рост от года к году, но в масштабах страны это несущественно. Для полной реализации данной программы необходимо

усовершенствовать правовую базу взаимоотношений государства и частных инвесторов, повысив прозрачность инвестиций.

Литература

1. Роль частных инвестиций в сфере физической культуры и спорта / О. В. Савельева, Л. А. Иванова, В. И. Шеханин, А. В. Анисимова // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 1 (179). – С. 241–245.
2. Стратегия развития спортивной индустрии до 2035 года. – URL: <http://static.government.ru/media/files/hAdS1Ag79t4b0gc0fxhmA6MZb8VLbYGR.pdf> (дата обращения: 09.09.2021).
3. Попова, А. О. Экономическая составляющая индустрии услуг физической культуры и спорта в России и за рубежом / А. О. Попова, Л. А. Иванова, А. Ю. Алексин // OlymPlus. Гуманитарная версия. – 2017. – № 1 (4). – С. 80–84.
4. Спортивная индустрия: перезагрузка // PwC.com. – URL: <https://www.pwc.ch/en/publications/2019/PwC-Sports-Survey-2019-web.pdf> (дата обращения: 09.09.2021).
5. Как инвестиции меняют спортивную индустрию // РБК.Pro. – URL: <https://pro.rbc.ru/news/61238f489a7947646326b31f> (дата обращения: 09.09.2021).

УДК 615.825

КОРРЕКЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ЛИЦ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА, ИМЕЮЩИХ ИЗБЫТОЧНЫЙ ВЕС, СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Евдокова Т.С., магистрант; Идрисова Г.З., кандидат медицинских наук, профессор кафедры физической реабилитации; Ковалева Ю.А., кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики адаптивной физической культуры; ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы физической реабилитации направленной на снижение избыточной массы тела и улучшение функционального состояния опорно-двигательного аппарата лиц трудоспособного возраста.

Ключевые слова: физическая реабилитация, избыточная масса тела, метаболический синдром, ожирение, дегенеративно-дистрофические заболевания, опорно-двигательный аппарат.

Введение. Избыточная масса тела и патологии опорно-двигательного аппарата тесно связаны между собой. Среди заболеваний, обусловленных лишним весом, одно из первых мест занимает остеоартроз, особенно часто поражающий тазобедренные, коленные и голеностопные суставы. Специалисты утверждают, вероятность развития этой тяжелой патологии суставов увеличивается с каждым лишним килограммом. И чем выше нагрузка на сустав, тем более вероятен его преждевременный износ.

Кроме избыточной нагрузки на суставы, ожирение негативно сказывается на крово- и лимфооток, приводя к застойным явлениям [1, 2]. В результате развиваются отеки, а суставные ткани не получают достаточного количества питательных веществ. Кроме того, полные люди часто страдают плоскостопием.

Боли в суставе свидетельствуют о воспалительном процессе или дегенеративных изменениях. Боль со временем усиливается, что приводит к рефлекторному сокращению мышц, а это еще больше увеличивает нагрузку на больные суставы. Сильный болевой синдром и тугоподвижность причиняют неудобство и негативно влияют на качество жизни. Человеку с избыточной массой тела, и без того слишком мало двигавшемуся, большую часть времени приходится проводить в кресле или в постели, что приводит к дальнейшему увеличению массы тела. Возникает порочный круг, который невозможно разорвать без участия специалистов [3, 4].

Комплексный подход к решению проблемы, включает: ограничение калорийности рациона за счет снижения количества потребляемых жиров и сахаров; увеличение потребление фруктов и овощей, а также зернобобовых, цельных злаков и орехов; проведение регулярной физической активности (60 минут в день для детей и 150 минут в неделю для взрослых) [6].

На основе вышеизложенного, методика коррекция избыточной массы тела лиц, трудоспособного возраста, имеющих дегенеративно-дистрофическое заболевания опорно-двигательного аппарата, средствами физической реабилитации, отвечающая данной проблеме обуславливает актуальность исследования.

Цель исследования: разработка и теоретическое обоснование экспериментального содержания методики направленной на коррекцию избыточной массы тела с помощью средств физической реабилитации и улучшения

функционального состояния ОДА лиц трудоспособного возраста с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

Методы и организация исследования. В соответствии с целью используются общепринятые методы исследований, позволяющие получить наиболее объективный и достоверный результат: теоретический анализ и обобщение данных научно-методической отечественной и зарубежной литературы; анализ выписок медицинских карт; педагогическое наблюдение; тестирование; педагогический эксперимент; математико-статистическая обработка результатов исследования.

Педагогический эксперимент был проведен на базе ГБУЗ Псковской области «Детская областная клиническая больница» в период с ноября 2020 года по март 2021 года. В педагогическом эксперименте приняли участие 14 человек в возрасте от 33 до 48 лет, имеющих избыточную массу тела (ИМТ от 25,8 до 36) и отклонения в функциональном состоянии ОДА, такие как: протрузии, межпозвонковые грыжи ПОП, контрактуры коленных суставов, шейный остеохондроз, травма плечевого сустава, плоскостопие. Участники эксперимента были поделены на контрольную и экспериментальную группы по 7 человек. Эксперимент продолжался в течение 5 месяцев.

Участникам эксперимента был предложен экспериментальный комплекс реабилитационных мероприятий, в который входили: суставная гимнастика, аэробные тренировки, силовые тренировки, стрейч-тренировки, элементы самомассажа, вечерние сеансы нервно-мышечной релаксации по Джекобсону.

Наряду с физической реабилитацией в экспериментальном комплексе применялись: корректировка питания, корректировка режима сна и бодрствования, корректировка питьевого режима.

Дополнительно в экспериментальной группе проводились сеансы упражнений постизометрической релаксации мышц инструктором-методистом по АФК и ПИРМ.

Результаты исследования и их обсуждение. В начале педагогического эксперимента были проведены контрольные замеры величины ИМТ, контрольные антропометрические замеры для определения типа ожирения (соотношение окружности талии и бедер) испытуемых обеих групп. Результаты замеров соответствовали предожирению и ожирению.

Динамика изменения индекса массы тела контрольной группы до и после педагогического эксперимента представлена на рисунке 1.

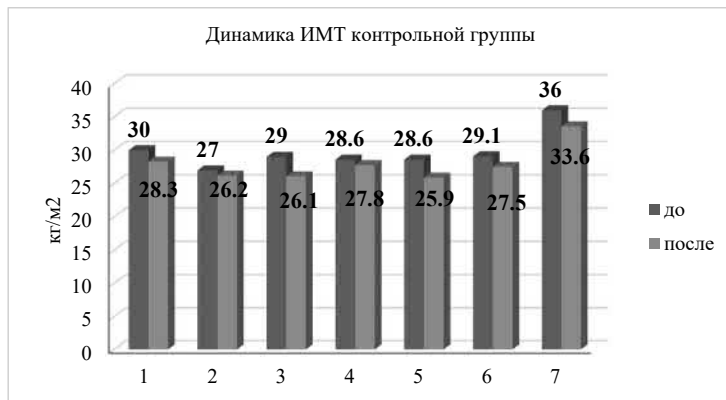


Рисунок 1 – Динамика изменения индекса массы тела контрольной группы до и после педагогическое эксперимента

По данным, представленным на рисунке видно, что динамика изменения ИМТ контрольной группы до и после эксперимента осталась без значительных изменений. Среднее значение снижения ИМТ у контрольной группы составило 6,1%.

Результаты опроса участников контрольной группы показали, что на всем периоде эксперимента занятия физической активностью доставляли участникам дискомфорт, болезненные ощущения в суставах во время и после силовой нагрузки, утомляли и изматывали.

Динамика изменения индекса массы тела экспериментальной группы до и после педагогическое эксперимента представлена на рисунке 2.

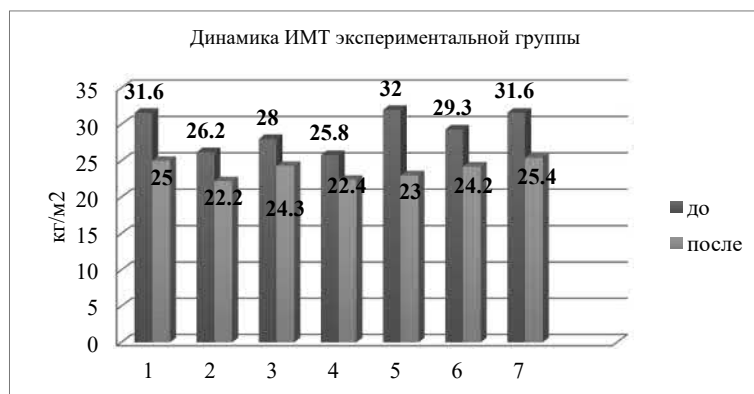


Рисунок 2 – Динамика изменения индекса массы тела экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента

По данным рисунка 2 можно сделать вывод, что после завершения педагогического эксперимента испытуемые экспериментальной группы скорректировали свой ИМТ по индексу достоверно на 12% и выше. По результатам опроса участников экспериментальной группы, во время занятий физической активностью болезненные ощущения в суставах во время и после силовой нагрузки уменьшились, выполнение упражнений доставляли менее дискомфорта.

Результаты экспериментальной группы значительно лучше, чем в контрольной группе. Полученные результаты исследования говорят об эффективности разработанной методики, направленной на коррекцию избыточной массы тела с помощью средств физической реабилитации и улучшения функционального состояния опорно-двигательного аппарата лиц трудоспособного возраста.

Заключение:

1) Физическая активность способствует утилизации избыточных отложений жировой ткани, однако возможность ее поддержания лицами, имеющими ДДЗ ОДА в разы ниже, чем у условно здоровых людей. Придерживаясь исключительно корректировки питания, результаты могут достигаться в разы дольше или не достигаться совсем. В долгосрочной перспективе у таких лиц наблюдаются дальнейшие ухудшения функционального состояния опорно-двигательного аппарата вплоть до контрактур крупных суставов, артрозов, спондилолистезов, межпозвоночных грыж и так далее. Физическая реабилитация при избыточной массе тела является первоочередным мероприятием в комплексном подходе к коррекции массы тела.

2) Разработана методика физической реабилитации, которая состояла из комплекса последовательных мероприятий, направленных на улучшение физического состояния организма человека с избыточной массой тела.

3) Полученные в ходе исследования результаты свидетельствуют о том, что применение разработанной методики физической реабилитации лиц с ДДЗ ОДА, в основе которой лежит методика устранения болевых синдромов, оказывает положительное влияние на коррекцию избыточной массы тела.

4) Включение разработанной методики физической реабилитации в комплексный реабилитационный процесс окажет существенное влияние на коррекцию избыточной массы тела и функционального состояния организма человека, в отличие от отдельного применения диетотерапии и медикаментозного лечения лиц с избыточной массой тела.

Литература

1. Доронина, О. А. Цикличность мотивационных процессов при коррекции избыточной массы тела / О. А. Доронина, А. В. Шевцов // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2018. – № 3 (157). – С. 361–365.
2. Евсеев, С. П. Физическая реабилитация в адаптивной физической культуре // Материалы IV Всерос. науч.-практ. конф. «Физическая реабилитация в спорте, медицине и адаптивной физической культуре» (7–9 июня 2018 г.). – Санкт-Петербург, 2018. – С. 14–18.
3. Евсеева, О. Э. Новые подходы к определению понятий: объем, интенсивность и новизна тренировочных нагрузок / О. Э. Евсеева, С. П. Евсеев, А. В. Аксенов // Адаптивная физическая культура. – 2017. – № 2 (70). – С. 4–5.
4. Евсеева, О. Э. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре / О. Э. Евсеева, С. П. Евсеев. – Москва : Советский спорт, 2013. – 388 с.
5. Колчев, А. И. Психология болезни и инвалидности : учебное пособие / А. И. Колчев, А. В. Шевцов, Б. Б. Ершов. – Санкт-Петербург : Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 2018. – 95 с.
6. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (дата обращения: 11.09.2021).

УДК 796.077.4

ЭВОЛЮЦИЯ КРИТЕРИЕВ ОТБОРА ТРЕНЕРСКОГО СОСТАВА ФИТНЕС-ЦЕНТРОВ РОССИИ

Засыпкина А.В., магистрант; Мустафина Д.В., кандидат физико-математических наук; ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы отбора тренерского состава в фитнес клубы России. Автором проводится анализ требований к кандидатам в Российской Федерации за последние три года. Рассмотрение профстандартов и вакансий дают возможность сравнить требования государства и фитнес центров к тренерскому составу. Анализ вакансий за последние три года на должность тренера фитнес центра позволил

определить основные необходимые качества претендента, а также проследить изменение в требованиях. Активное развитие сферы по оказанию фитнес услуг заставляет организации ужесточать требования к тренерскому составу для создания здоровой конкуренции на рынке и оказания качественных услуг.

Ключевые слова: фитнес, тренер, профстандарты, управление персоналом.

Введение. Современный человек нуждается в физической активности как никогда. Малоподвижный образ жизни стал проблемой последнего столетия всего мира, Россия не исключение. С увеличением потребности в движении, в стране открываются фитнес клубы, предлагающие населению спортивные услуги. На 2020 год в России действует 9,75 тысяч фитнес точек (в том числе сетевые клубы, небольшие залы), услугами центров пользуются 4,26 млн человек. [3] Политика государства в сфере спорта каждый год приводит в фитнес индустрию все больше клиентов, что ставит перед руководителями задачу качественного оказания услуг. В набор услуг фитнес центров входит сопровождение тренера, что является обязательным для новичков. Требования к тренерам в фитнес центре не должны отличаться от требований к тренерскому составу в учебных заведениях, сборных.

Целью исследования было определить уровень изменения требований к тренерскому составу фитнес центров на протяжении 30 лет в Российской Федерации.

Методы и организация исследования. В качестве методов исследования применялся анализ профстандартов (до 2020 года «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», после 2020 года «Специалист по продвижению фитнес-услуг») и требований фитнес центров за последние три года к тренерскому составу; сравнение требований профстандартов и внутренних требований фитнес клубов для определения идеального кандидата. В исследовании использовались государственные профессиональные стандарты к профессии тренер фитнес центра, а также требования из вакансий сетевых фитнес клубов за последние 3 года.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе исследования было определено, что профстандарт для фитнес-отрасли появился только в 2020 году и закреплен Приказом Минтруда России № 950н от 24 декабря 2020 г. Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по продвижению фитнес-услуг». До 2021 года каждый фитнес центр самостоятельно определял требования к тренерскому составу, руководствуясь профессиональным стандартом «Педагог дополнительного

образования детей и взрослых», утвержденный Приказом Минтруда РФ 8 сентября 2015 г. № 613н [2].

В профстандарте 2020 года [2] для фитнес-тренера обязательным условием является профильное узконаправленное образование, так тренер групповых занятий обязан иметь соответствующую квалификацию и не может заменять тренера по пилатесу (при условии отсутствия профильного образования или курсов по переподготовке). Введенный профстандарт позволил унифицировать подход к набору тренерского состава в фитнес клубах, которые до этого могли предъявлять к кандидатам совершенно разные требования. Тем не менее, Ассоциация операторов фитнес-индустрии (АОФИ) направила запрос в Минспорта с просьбой о доработке профстандарта, так как требования, представленные в документе, накладывают большую финансовую нагрузку на фитнес индустрию в целом [4].

Стремительное развитие фитнес индустрии в России началось с 2011 года, с распада СССР в 1991 году в течение 20 лет в стране существовали любительские спортивные клубы, которые ближе всего к современным фитнес центрам. Такие клубы организовывались во дворах, на предприятиях и как таковых требований к тренерскому составу, естественно, не было. Тренировки проводили либо тренера, работающие в спортшколах, либо учителя физической культуры, либо спортсмены, у которых не было профильного образования. С появлением частных фитнес клубов начали появляться и требования к тем, кто там работает. Так, наличие тренерского образования (высшее или курсы переквалификации) стало одним из обязательных требований. За последние 10 лет развития требования к тренерскому составу только ужесточаются в связи с большой конкуренцией, что в целом положительно влияет на качество предоставляемых услуг.

В настоящий момент анализ вакансий показал, что основными требованиями к фитнес тренеру являются:

1. Наличие профильного образования.
2. Опыт работы.
3. Наличие сертификатов о прохождении профильных программ обучения и курсов.
4. Презентабельный внешний вид.
5. Умение общаться с людьми [1].

Заключение. Фитнес индустрия в России развивается огромными темпами, появившись из любительских спортивных клубов в настоящее время занимает огромную нишу в экономике страны. Государственная политика в сфере спорта

оказывает поддержку и способствует быстрому росту фитнес индустрии. В настоящее время в России появился профстандарт, утверждающий набор необходимых требований к тренерскому составу фитнес клуба. Требования клубов к кандидатам на должность тренера так же ужесточаются. Если раньше опыт работы был не обязателен, то сейчас на должность тренера без него уже не попасть. Так же наличие профильного образования стало играть важную роль, что поднимает вопрос необходимости квалифицированных кадров.

Литература

1. Группа компаний HeadHunter [Электронный ресурс]. – URL: <https://hh.ru/> (дата обращения: 08.09.2021).
2. Приказ Минтруда России № 950н от 24 декабря 2020 г. / Минтруд России [Электронный ресурс]. – URL: <https://mintrud.gov.ru/docs/mintrud/orders/1840> (дата обращения: 04.09.2021).
3. Фитнес сократился объективно // Коммерсантъ. – 2020. – № 236 от 23.12.2020. – С. 9.
4. Эксперты считают, что профстандарт фитнес-индустрии требует детальной проработки // ТАСС 8 апреля 2021 [Электронный ресурс]. – URL: <https://finance.rambler.ru/money/46176353-eksperty-schitayut-chto-profstandart-fitness-industrii-trebuuet-detalnoy-prorabotki/> (дата обращения: 08.09.2021).

УДК 796.012.35

РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В ПРОЦЕССЕ АДАПТИВНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Иванова Ю.А., студент; Ковалева Ю.А., кандидат педагогических наук, доцент кафедры Теории и методики адаптивной физической культуры; ФГБОУ ВО «Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. В тексте статьи представлены предполагаемые результаты развития координационных способностей у младших школьников с задержкой психического развития при помощи хореографических упражнений, изучаемых на уроках ритмики в рамках адаптивного физического воспитания.

Ключевые слова: адаптивное физическое воспитание, ритмика, задержка психического развития, хореографические упражнения.

Введение. Дети с задержкой психического развития являются особой многочисленной группой людей с ограниченными возможностями здоровья. Помимо основного диагноза у них также могут присутствовать сопутствующие дефекты, такие как нарушение осанки, координации движений, моторики и т.д. Большую роль в коррекции сопутствующих дефектов играют средства адаптивной физической культуры, направленные на овладение физическими качествами, правильное физическое развитие [1].

Музыкально-ритмическое воспитание в рамках адаптивного физического воспитания оказывает положительное влияние на детей и со стороны физического развития, и со стороны психики. Помимо развития основных групп мышц, укрепления суставов, музыкально-ритмическая деятельность уменьшает психологические зажимы, снимает напряжение, связанное с эмоциональными нарушениями и переживаниями.

Цель исследования: теоретически обосновать и разработать комплекс хореографических упражнений, направленный на развитие координации у детей с задержкой психического развития 8-10 лет на уроках и занятиях ритмики в рамках адаптивного физического воспитания.

Методы и организация исследования. В данной работе использовался анализ литературных источников по следующим направлениям: 1. Исследование статической координации движения (Волкова Г.А.); 2. Исследование динамической координации движений (Волкова Г.А.), [2]; 3. Исследование ритмичности движений «Приставной шаг» (Назаренко Л.Д.), [3]; 4. Исследование зрительно-моторной координации (Гештальт-тест Лоретты Бендер) [4].

Исследование проводилось в 3 этапа: 1. Анализ научно-методической литературы по теме исследования, 2. Подбор методов исследования, 3. Разработка комплекса хореографических упражнений.

Предполагалось, что уроки и занятия ритмики будут проводиться в школе №663 Московского района, г. Санкт-Петербурга, реализующей адаптированные основные общеобразовательные программы обучающихся с задержкой психического развития.

Данный комплекс хореографических упражнений нацелен на детей с задержкой психического развития младшего школьного возраста (3 класс, количество детей в

котором не должно превышать 15 человек). Дети не обладают специальной подготовкой, но занимаются ритмикой с 1 класса.

Комплекс хореографических упражнений рассчитан на 6 недель, каждую неделю проводился 1 урок ритмики и 1 секционное занятие по ритмике, длительность каждого урока и занятия – 40 минут. Комплекс включается в основную часть каждого из них и занимает не более 10 минут.

Результаты исследования и их обсуждение. На уроках и занятиях ритмики в течение 6 недель разучивались различные хореографические упражнения, некоторые из которых представлены на рисунках 1, 2, 3 и 4.

На рисунке 1 представлена техника выполнения хореографического упражнения – русский переменный шаг с выносом ноги вперед. На рисунке 2 представлена техника выполнения хореографического упражнения – дробный шаг.



Рисунок 1 – Русский переменный шаг с выносом ноги вперед

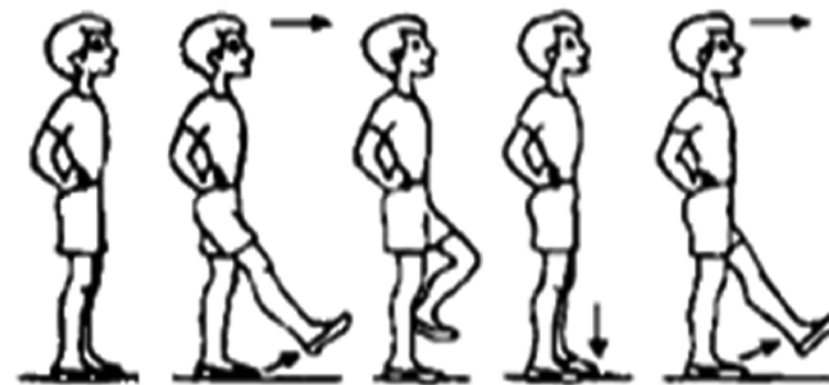


Рисунок 2 – Дробный шаг

На рисунке 3 представлена техника выполнения хореографического упражнения – припадание по 3-й позиции. На рисунке 4 представлена техника выполнения хореографического упражнения – ковырялочка, которое является основой для разучивания упражнений – ковырялочка с двойным притопом и ковырялочка с тройным притопом.



Рисунок 3 – Припадание по 3-й позиции



Рисунок 4 – Ковырялочка

В таблице 1 представлены все упражнения, которые будут разучиваться в рамках нашего исследования, а также номера уроков (недель), на которых будут разучиваться конкретные упражнения.

Таблица 1 – Содержание основной части уроков

Номера уроков Названия упражнений	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
1. Русский хороводный шаг	+					
2. Русский переменный шаг	+					
3. Русский переменный шаг с выносом ноги вперед	+					

	1	2	3	4	5	6	7
4. Дробный шаг			+				
9. Елочка			+				
10. Моталочка			+				
5. Припадание по 6-й позиции				+	+		
6. Припадание по 3-й позиции				+	+		
Номера уроков Названия упражнений	1	2	3	4	5	6	
7. Ковырялочка с двойным притопом						+	+
8. Ковырялочка с тройным притопом						+	+

Таблица 2 – Содержание основной части уроков

Номера уроков Названия упражнений	1	2	3	4	5	6
1. Русский хороводный шаг	+					
2. Русский переменный шаг	+					
3. Русский переменный шаг с выносом ноги вперед	+					
4. Дробный шаг		+				
9. Елочка		+				
10. Моталочка		+				
5. Припадание по 6-й позиции			+	+		
6. Припадание по 3-й позиции			+	+		
7. Ковырялочка с двойным притопом					+	+
8. Ковырялочка с тройным притопом					+	+

В ходе уроков и занятий с использованием применяемого комплекса хореографических упражнений с детьми с задержкой психического развития осуществлялась коррекция недостатков двигательной и эмоциональной сфер жизни. Коррекционная работа базировалась на постоянном взаимодействии движений и музыкального сопровождения, что могло положительно сказаться на овладении детьми необходимыми физическими качествами, а также снятии психологических и эмоциональных зажимов. Также, разработанный комплекс оказывал оздоровительное влияние, он был направлен на коррекцию различных отклонений в опорно-двигательном аппарате – осанка и плоскостопие, содействие развитию органов дыхательной и сердечно-сосудистой системы. Выполнение упражнений под музыку являлось хорошим средством эстетического воспитания, духовного обогащения детей.

Заключение. В рамках темы исследования был разработан комплекс хореографических упражнений, направленный на развитие координационных способностей детей с задержкой психического развития, реализуемый в основной части уроков и занятий ритмики, и решающий основные и специальные задачи адаптивной

физической культуры. Предполагается, что данный комплекс положительно повлияет на развитие координационных способностей детей с задержкой психического развития.

Литература

1. Бабкина, Н. В. Психологическое сопровождение младших школьников с задержкой психического развития : автореф. дис. ... д-ра псих. наук : 19.00.10 / Бабкина Наталия Викторовна ; Институт коррекционной педагогики Российской академии образования. – Москва, 2017. – 50 с.

2. Волкова, Г. А. Логопедическая ритмика : учебник для студентов высших учебных заведений / Г. А. Волкова. – Москва : Владос, 2002. – 272 с.

3. Назаренко, Л. Д. Тестирование уровня развития ритмичности при занятиях оздоровительной аэробикой / Л. Д. Назаренко, Л. И. Костюнина, Н. В. // Теория и практика физической культуры. – 2005. – № 4. – С. 57–59.

4. Лови, О. В. Зрительно-моторный Бендер гештальт-тест : руководство / О. В. Лови, В. И. Белопольский. – Москва : Когито-Центр, 2008. – 42 с.

УДК 796.02

РАЗРАБОТКА АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ОЦЕНКИ ПАРАМЕТРОВ УСИЛИЙ НА ТРЕНАЖЁРАХ

Кудряшов Д.Ю., магистрант; Дьяченко Н.А., кандидат педагогических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. В предложенной статье представлена методика получения и оценки параметров усилий на тренажёрах с помощью специализированного аппаратно-программного комплекса. В процессе работы был проведён сравнительный анализ разных методик, выявлены их преимущества и недостатки. На основе проведённого анализа была сконструирована тензометрическая система получения параметров усилий и разработаны специализированные программы её обработки.

Ключевые слова: аппаратно-программный комплекс, тензометрическая система получения параметров оценки усилий, тензодинамометрия, специализированные программы обработки полученных в ходе исследования данных.

Введение. На современном уровне развития тренировочного процесса существует настоятельная необходимость количественной оценки параметров

соревновательного и тренировочного упражнений. Специальная силовая подготовка во многих видах спорта чаще всего сводится к специализированным педагогическим тестам без объяснения характера их изменения в микро и макроциклах. Вместе с тем оценка тренировочных сдвигов по показателям характера усилий ведущих мышечных групп является одним из критериев оценки эффективности предложенных тренировочных методик. В этой связи разработка программно-аппаратных комплексов контроля уровня подготовленности спортсменов является первоочередной задачей научной и практической деятельности в сфере тренировочного процесса.

Цель исследования: разработка программно-аппаратного комплекса для оценки параметров развития усилий в локальных упражнениях на тренажёрах с целью оценки индивидуальных и типологических (присущих данному виду спорта) особенностей развития этого усилия.

Методы и организация исследования:

1. Сравнительный анализ существующих методик оценки параметров усилия в тренировочном процессе с использованием локальных упражнений на тренажёрах.

2. Разработка конструкции, обеспечивающая количественную оценку усилия в процессе занятий на тренажёрах.

3. Разработка программного обеспечения, позволяющего получать интегральные и дифференциальные параметры усилия.

Результаты исследования и их обсуждение. Основными критериями программно-аппаратных комплексов контроля тренировочного процесса является оперативность получаемой информации, простота получения и обработки данных тренировочного процесса (в нашем случае показателей уровня специальной силовой подготовленности), возможность накопления полученной информации и возможность сравнительного анализа предложенных критериев оценки в разных тренировках и тренировочных циклах [2].

В этой связи целесообразно выделить основные критерии параметров усилия, которые необходимы для обоснования датчиков получения информации и способов их обработки и хранения. В качестве основных критериев оценки исследуемого процесса выделены:

1. Максимальное значение усилия, как критерий уровня развития быстрой или взрывной силы.
2. Длительность проявления усилия.
3. Время достижения максимального усилия.

4. Коэффициент быстроты развития усилия.

Предложенные критерии позволили обосновать тип предложенного тензодатчика, к которому предъявляются следующие требования:

1. Диапазон возможных внешних отягощений.
2. Диапазон оцениваемых усилий.
3. Необходимая частота обращения.
4. Возможность прямой цифровизации полученной информации.
5. Надёжность применения в тренировочном процессе.
6. Прочность предлагаемой конструкции тензодатчика.
7. Чувствительность (точность).

Поскольку большинство используемых тренажёров являются грузоблочными, тензодатчик, который крепится в системе тяг грузоблочной системы подвергается достаточно серьёзным механическим нагрузкам. Причём эти нагрузки в меньшей степени зависят от внешнего отягощения и развиваемого усилия, а чаще всего повреждаются от ударных взаимодействий блоков стека.

Одной из ведущих методик косвенной оценки параметров усилия является методика акселерометрии. Она достаточно информативна и позволяет получать необходимую информацию, но требует дополнительных расчётов, связанных с оценкой ускорения и перемещаемых масс. Эта методика позволяет оценивать только инерциальную составляющую усилия и не всегда корректно с её помощью можно оценивать суммарное усилие, развиваемое спортсменом в процессе занятия на тренажёрах [1].

Предложенная конструкция тензоизмерителя соответствует вышеприведённым требованиям, а именно:

1. Обеспечивает диапазон внешних отягощений от 0 до 2000 Н.
2. Даёт возможность оценивать усилие в диапазоне от 0 до 20000 Н.
3. Частота обращений представлена в диапазоне от 0 до 10000 Гц.
4. Точность предлагаемой методики измерения по предварительным исследованиям составляет от 10 до 30 Н, что даёт возможность оценивать даже небольшие изменения усилия и тренировочных сдвигов.

Предлагаемая конструкция заключается в применении S-образного тензодатчика, который вмонтирован в тяговую систему грузоблочного тренажёра с жёстким креплением к основанию стека. Такая конструкция даёт возможность избежать боковых смещений системы и регистрировать только координату Y при измерениях (рисунок 1).



Рисунок 1 – Образец конструктивного решения системы регистрации усилий на грузоблочном тренажёре

Получаемая с предложенной системы тензорегистрации информация вводится в специализированный комплекс с использованием платформы Arduino [3], где происходит обработка полученных данных на основе специально разработанной компьютерной программы на языке программирования Python [4]. Возможности программы позволяют выделять отдельные компоненты полученных данных, определять их взаимосвязь, на основе расчётных формул выделять интегративные показатели эффективности усилия и сохранять полученную информацию в специальных файлах. Кроме того, программное обеспечение даёт возможность сравнительного анализа показателей одних и тех же мышц у одного и того же спортсмена на разных этапах тренировочного процесса, т.е. оценивать тренировочные сдвиги в микро и макроциклах.

Заключение. Разработанный программно-аппаратный комплекс позволяет решать большой объём тренировочных задач, как в тренировочном процессе, так и в оценке тренировочных сдвигов, а также оценивать индивидуальный уровень развития отдельных мышечных групп с целью совершенствования тренировочных программ, а также повышения уровня подготовленности спортсменов.

Литература

1. Дьяченко, Н. А. Определение параметров усилия при специальной силовой подготовке на тренажёрах / Н. А. Дьяченко, Т. М. Замотин // Российский журнал биомеханики. – 2012. – № 2. – С. 68–73.
2. Виноградов, Г. П. Обоснование режимов тренировочных нагрузок тяжелоатлетов с использованием локальных упражнений на тренажёрах / Г. П. Виноградов, Н. А. Дьяченко, И. В. Косьмин // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2012. – № 9. – С. 91–93.
3. Петин, В. А. Проекты с использованием контроллера Arduino / В. А. Петин. – Санкт-Петербург : ЛитРес, 2015. – 334 с.
4. Марк, Лутц. Изучаем Python / Лутц Марк. – 4-е издание. – Москва : Символ-Плюс, 2017. – 467 с.

УДК 378.146

ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ СВЯЗЕЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Петрова И.А., магистрант; Дранюк О.И., кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры педагогики; ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. В статье обоснована актуальность проблемы реализации междисциплинарных связей в профессиональной подготовке будущих специалистов по направлению физическая культура и спорт; выполнен анализ литературы по данной проблеме. Представлены результаты констатирующего исследования, которые позволили получить важную информацию о значении, сущности и путях реализации междисциплинарных связей в образовательном процессе кафедры педагогики университета физической культуры.

Ключевые слова: междисциплинарные связи; пути реализации междисциплинарных связей; образовательный процесс по дисциплине в вузе физической культуры.

Введение. Междисциплинарные связи (далее – МДС) в образовательном процессе являются воплощением интеграционных процессов, происходящих в

настоящее время, как в науке, так и в жизни общества в целом. Эти связи играют одну из главных ролей в повышении научно-теоретической и практической подготовки обучающихся, главной особенностью которой является освоение ими обобщенного характера познавательной деятельности [1]. В свою очередь, эта обобщенность дает возможность применять полученные знания, умения и навыки в конкретных ситуациях, при решении частных и общих вопросов и задач, как в учебной, так и в повседневной деятельности, и в последующей производственной, научной и общественной жизни будущих выпускников [2, 4].

Актуальность исследования обусловлена поиском путей реализации МДС в образовательном процессе с учетом современных реалий высшего физкультурного образования. В настоящее время данный вопрос изучен слабо и требует проведения специальных многосторонних исследований, направленных на анализ современного состояния проблемы, определение значения понятия «междисциплинарные связи», его сущности, выявление степени их отражения в рабочих учебных программах дисциплин и методических пособиях, теоретическое и экспериментальное обоснование наиболее эффективных путей реализации МДС в образовательном процессе Вуза физической культуры.

Цель исследования состоит в теоретической разработке и экспериментальной проверке путей реализации МДС в профессиональной подготовке будущих специалистов по физической культуре и спорта.

Методы и организация педагогического исследования: анализ и обобщение литературы по проблеме; анализ рабочих программ дисциплин (модулей) (проанализировано 6 рабочих программ); педагогические наблюдения (проведено 17 наблюдений); опрос в виде анкетирования и бесед (участвовали семь преподавателей кафедры педагогики, беседы с преподавателями проводились с целью дополнения и уточнения данных анкетного опроса); изучение самостоятельных работ студентов; педагогическое тестирование (проводится в рамках эксперимента, студенты выполняют тестовые задания разной формы с целью изучения степени сформированности знаний и умений, которые являются одним из показателей эффективности эксперимента) и педагогический эксперимент (участники – 30 студентов 2 курса очного обучения по 15 человек в экспериментальной и контрольной группах, сроки проведения с 06.09.2021 по 11.12.2021); математические и статистические методы исследования.

В данной статье представлены результаты теоретического исследования, проблемы выявления путей реализации междисциплинарных связей в образовательном

процессе Вуза, а также результаты констатирующего исследования, целью которого явилось изучение состояния вопроса на практике.

Результаты констатирующего исследования. Выявлено, что в опубликованной литературе насчитывается более 40 определений термина МДС, существуют различные подходы к их педагогической оценке, ряд классификаций и типов [1, 2, 3]. В настоящее время, к сожалению, так и не выстроилось общего мнения, что же понимать под этим понятием. Вместе с тем следует отметить, что представленные в литературе определения не противоречат, а дополняют друг друга и позволяют рассмотреть его во всех проявлениях: как дидактическое условие повышения эффективности учебного процесса; как средство глубокого усвоения наук; как комплексный подход к обучению и воспитанию; как закономерность, которую надо учитывать при обучении; как отражение в содержании учебных дисциплин диалектических взаимосвязей [3, с. 198]. Из всего многообразия термина, можно выделить следующее наиболее полное значение: междисциплинарные (межпредметные) связи – это педагогическая категория для обозначения синтезирующих, интегративных отношений между объектами, явлениями и процессами реальной действительности, нашедших свое отражение в содержании, формах и методах учебно-воспитательного процесса и выполняющих образовательную, развивающую и воспитывающую функции в их ограниченном единстве [6, с. 29].

В опубликованной литературе достаточно полно рассмотрены основные функции, классификация, этапы, ступени и планирование МДС, которые определяют и раскрывают значение этих связей и способствуют созданию предпосылок для более эффективной реализации МДС в образовательном процессе [2, 5, 6].

Для изучения и понимания значения МДС, их сущности и возможных направлений в реализации МДС было проведено анкетирование, в котором приняли участие семь преподавателей кафедры педагогики НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.

В состав анкеты входили как общие вопросы, такие как: «Что Вы подразумеваете под понятием МДС и какая основная цель их реализации», так и вопросы о необходимости реализации МДС в процессе обучения студентов (например, вопрос «Через какие преимущественно компоненты образовательного процесса (целевой, мотивационный, содержательный, деятельностный, контрольно-регулирующий, оценочно-результативный) можно обеспечить реализацию междисциплинарных связей и

каким образом?») и вопросы о способах мотивации, как студентов, так и преподавателей.

По результатам опроса большинство (около 90%) респондентов отметили, что реализация МДС является необходимым и обязательным условием успешного обучения студентов.

Обеспечить реализацию МДС, по мнению большинства опрошиваемых, можно через следующие компоненты образовательного процесса (наиболее популярные ответы): мотивационный; содержательный и деятельностный.

На вопросы о том, как заинтересовать студентов дисциплиной и сформировать соответствующие мотивы обучения, большинство участников ответили, что для этого необходимо приводить примеры из практики, ситуации из жизни, показывать, где и как могут быть реализованы знания, полученные студентами в процессе обучения.

В ходе 17 педагогических наблюдений и анкетирования семи преподавателей кафедры Педагогика, были выявлены пути реализации МДС в процессе обучения студентов дисциплинам: «Педагогика», «Педагогика физической культуры и спорта» (ПФКиС), «Научно-методическая деятельность» (НМД). Реализация МДС прежде всего осуществляется через содержание дисциплин, а также в процессе выполнения студентами заданий, требующих междисциплинарного знания. Например, в процессе изучения студентами темы «Обучение в образовательном процессе» (дисциплина «Педагогика») при раскрытии этапов процесса обучения преподаватели отмечают, что при разработке этапов процесса обучения педагогика опирается на положения материалистической теории познания (философия) и раскрывают эту теорию, устанавливая связь научных положений философии с педагогикой. По данной дисциплине разработаны контрольные задания, одновременно являющиеся и путями освоения студентами компетенций (УКЗ и УК6), требующие применения междисциплинарного знания.

Дисциплина «Педагогика физической культуры и спорта» – реализация МДС осуществляется через содержание дисциплины. Например, при изучении темы «Цели и задачи воспитания при занятиях ФК» преподаватель отмечает, что нравственность в спорте является предметом изучения такой науки как спортивная этика. Раскрывает сущность и основные категории спортивной этики. Реализация МДС также осуществляется через разработку содержания заданий для самостоятельной работы.

Дисциплина «Научно-методическая деятельность» – реализация МДС осуществляется через содержание дисциплины и выполнение заданий, требующих

применения междисциплинарного знания. Например, студенты выступают с сообщением, в котором они раскрывают сущность той или иной образовательной технологии, обязательно при этом отвечая на вопрос «Приведите примеры (или разработайте пути) реализации элементов данной технологии в процессе тренировочных занятий по избранному виду спорта».

Анализ шести рабочих программ по данным дисциплинам свидетельствует, что, прежде всего, реализация междисциплинарных связей происходит через содержание дисциплин. Вместе с тем следует отметить, что не во всех рабочих программах раскрываются пути освоения студентами компетенций, которые требуют не только применения компетентностно-ориентированных заданий, но и соответствующей организации деятельности студентов, например организации командной работы.

Анализ литературных источников, результаты констатирующего исследования позволили разработать программу педагогического эксперимента, определить его содержание. В настоящее время проводится педагогический эксперимент по определению эффективности теоретически разработанных путей реализации междисциплинарных связей в образовательном процессе по дисциплине «Педагогика». В нем участвуют две группы студентов 2 курса очной формы обучения: контрольная и экспериментальная по 15 человек в каждой. Длительность педагогического эксперимента 3 месяца (с 6 сентября 2021 года по 13 декабря 2021 года). Результаты педагогического тестирования (специально-разработанные тестовые задания по темам дисциплины с целью изучения знаний и умений) являются одним из показателей эффективности педагогического эксперимента. Содержание и результаты педагогического эксперимента будут представлены в последующих наших научных публикациях.

Заключение. Анализ и обобщение литературы показал, что определений понятия МДС большое количество. Вместе с тем следует отметить, что они не противоречат, а дополняют друг друга, раскрывая интегративные, синтезирующие отношения между объектами, явлениями и процессами реальной действительности. Рассмотренные функции и классификация МДС позволяют раскрыть сущность данного понятия, показывая его значение. Разработка планирования существенно помогает в подготовке преподавателя к эффективному осуществлению МДС и является одним из средств их реализации в практике обучения.

Опрос преподавателей позволил получить важную информацию о значении, сущности и путях реализации МДС в образовательном процессе кафедры педагогики.

Большинство опрошенных преподавателей отметили, что реализация МДС является необходимым и обязательным условием успешности обучения студентов. Результаты констатирующего исследования свидетельствуют, что реализация МДС в образовательном процессе, прежде всего, осуществляется через содержание изучаемого студентами учебного материала, через разработку учебных заданий для самостоятельной работы и контрольных заданий, требующих применения междисциплинарного знания.

Литература

1. Афанасьева, И. А. Реализация межпредметных связей как одно из направлений повышения качества образования [Электронный ресурс]. – URL: <http://festival.1september.ru/articles/527712> (дата обращения: 08.09.2021).
2. Батчаева, Н. А. Междисциплинарные связи в педагогике // Актуальные проблемы современной науки. – 2013. – № 1. – С. 60–64.
3. Сияков, А. П. Дидактические подходы к определению понятия «межпредметные связи» // Известия российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2009. – № 113. – С. 197–202.
4. Снопкова, Е. И. Актуальность междисциплинарного подхода в педагогических исследованиях: научное обоснование // Интеграция образования. – 2015. – Т. 19, № 1. – С. 111–117.
5. Федорец, Г. Ф. Проблема интеграции в теории и практике обучения: (Пути развития) : учеб. пособие к спецкурсу / Г. Ф. Федорец. – Ленинград : Ленингр. гос. пед. ин-т им. А. И. Герцена, 1990. – 82 с.
6. Федорец, Г. Ф. Межпредметные связи в процессе обучения / Г. Ф. Федорец. – Санкт-Петербург : Изд-во С.-Петерб. гос. ун-та, 1994. – 250 с.

**ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ К ЗАНЯТИЯМ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ**

Прохорова Н.В., магистрант; Заходякина К.Ю., кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики адаптивной физической культуры; Евсеева О.Э., доктор педагогических наук, Заслуженный работник высшей школы РФ, директор Института адаптивной физической культуры, профессор кафедры теории и методики адаптивного спорта; ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. В статье приведены результаты исследования эффективности применения в процессе адаптивного физического воспитания комплекса средств и методических приемов, направленных на формирование положительного отношения к занятиям физической культурой и спортом у детей младшего школьного возраста, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе.

Ключевые слова: формирование положительного отношения к физической культуре, младший школьный возраст, специальная медицинская группа, адаптивное физическое воспитание.

Введение. Здоровье подрастающего поколения в значительной степени определяет будущее страны, генофонд нации. Одной из важнейших задач современной школы является сохранение и укрепление здоровья школьников. Обеспечение условий для улучшения здоровья детей означает утверждение здорового образа жизни, в котором повышение физической активности занимает важное место [2].

Актуальность выбранной темы определяется тем, что речь идет о детях, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе (СМГ). Школьникам, перенесшим какие-либо тяжелые заболевания или часто и длительно болеющим, особенно необходима двигательная активность, благотворно влияющая на ослабленный организм. Рациональные занятия физическими упражнениями служат отличным профилактическим средством при многих заболеваниях [1]. Это касается всех ослабленных детей, с отклонениями в состоянии здоровья, которые, как правило, имеют ограниченную двигательную активность. Решение этой проблемы невозможно

без воспитания у детей положительного отношения к своему здоровью, формирования потребности заниматься физической культурой и спортом.

Цель исследования: обоснование применения комплекса средств и методических приемов, направленных на формирование положительного отношения детей младшего школьного возраста, отнесенных к специальной медицинской группе, к занятиям физической культурой и спортом.

Теоретическая значимость заключается в исследовании динамики различных типов отношения к физической культуре и спорту у детей младшего школьного возраста, отнесенных к специальной медицинской группе.

Практическая значимость работы состоит в возможности применения комплекса средств и методических приемов, направленных на формирование положительного отношения у детей младшего школьного возраста, отнесенных к специальной медицинской группе, к занятиям физической культурой и спортом, в практической работе педагога по адаптивному физическому воспитанию (АФВ).

Научная новизна состоит в экспериментальной проверке эффективности применения комплекса средств и методических приемов, направленных на формирование положительного отношения у детей младшего школьного возраста, отнесенных к специальной медицинской группе, к занятиям физической культурой и спортом, в выработке подхода к реализации этих средств и методических приемов.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе ГБОУ СОШ №270 Красносельского района Санкт-Петербурга имени А.Е. Березанского. В исследовании приняли участие 20 младших школьников в возрасте 7–9 лет, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе. Десять детей составили контрольную группу, десять вошли в экспериментальную. Дети, принимающие участие в эксперименте, имеют различные стойкие нарушения в состоянии здоровья. Общих противопоказаний к занятиям адаптивной физической культурой нет, но существуют противопоказания к различным видам физических упражнений.

Формирующий педагогический эксперимент включал начальное тестирование и анкетирование перед экспериментом, затем проведение серии занятий с использованием разработанного комплекса средств и методических приемов, направленных на формирование положительного отношения к занятиям физической культурой и спортом в экспериментальной группе, а также итоговое тестирование.

Для решения поставленных в работе задач использовались такие методы исследования как анализ научно – методической литературы, педагогическое наблюдение, анализ «журнала здоровья» класса, тестирование, анкетирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Для оценки эффективности проведенного исследования применялись две группы тестов.

Первая группа тестов, направленных на оценку физических способностей детей.

1) Оценка переносимости физической нагрузки проводилась при помощи теста с шестиминутной ходьбой [5]. Тестирование проводилось на стадионе со стандартной длиной беговой дорожки 400 м, учитывалась пройденная детьми дистанция за 6 минут.

2) Оценка уровня развития гибкости. Выполнялся наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке [5].

3) Оценка уровня развития меткости. Метание – 5 попыток, дистанция – 6 м, мишень – обруч 1 м. Учитывается количество попаданий в цель [3].

4) Тестирование простой двигательной реакции. Тест «Линейка» [4].

Вторая группа тестов направлена на исследование степени сформированности у младших школьников СМГ положительного отношения к занятиям физической культурой и спортом.

1) Педагогическое наблюдение проводилось с целью выявления степени активности детей на уроках адаптивного физического воспитания. Фиксировались следующие показатели:

1. Хорошее настроение на занятиях, ребенок весел, улыбается
2. Высокая активность на занятиях, охотно принимает участие в играх
3. Выполняет все упражнения до конца даже на фоне утомления
4. Внимателен на занятиях, не отвлекается
5. Старание выполнять упражнения правильно

2) Оценка удовлетворенности детей занятиями адаптивным физическим воспитанием. Детям было предложено по 10 – балльной шкале оценить, насколько они удовлетворены занятиями адаптивным физическим воспитанием.

3) Исследование мотивации детей к занятиям физическими упражнениями производилось путем анкетирования [7].

4) Исследование самостоятельности в сфере физической культуры производилось с опорой на карту проявления самостоятельности А.М. Щетининой [6],

наблюдение за детьми производилось на уроках адаптивной физической культуры и в режиме дня.

Комплекс средств и методических приемов, применяемый на занятиях АФВ в экспериментальной группе, включает: 1) задачи; 2) средства формирования положительного отношения к физическим упражнениям; 3) планируемые результаты (рисунок 1).

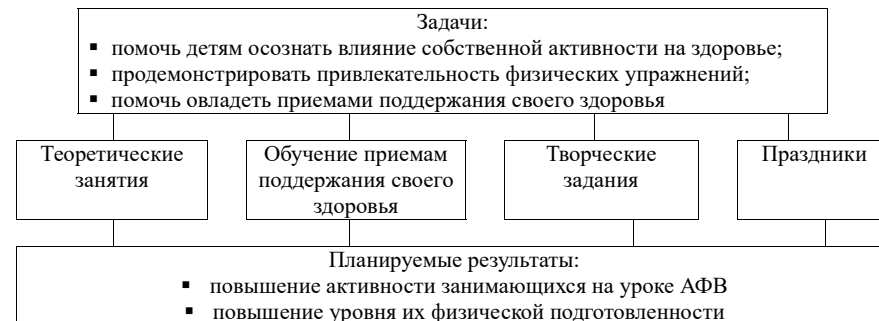


Рисунок 1 – Комплекс средств и методических приемов, направленных на формирование положительного отношения детей СМГ к занятиям физической культурой и спортом, применяемых на уроке АФВ

Решение представленных на рисунке 1 задач осуществлялось по четырем направлениям с помощью следующих средств.

Первое направление «Теоретические знания»: с детьми были проведены беседы на темы, посвященные расширению знаний о собственном организме, о гигиене и здоровом образе жизни.

Второе направление «Обучение приемам поддержания своего здоровья». С детьми проводились занятия, включающие упражнения для кистей рук; гимнастику для глаз; дыхательную гимнастику; упражнения для развития физических качеств и снятия общего утомления.

Третье направление «Творческие задания». Ребятам предлагалось: 1) написать эссе на тему «Мое здоровье»; 2) участвовать в викторине «Основы здорового образа жизни»; 3) объяснить предложенные пословицы.

Четвертое направление «Физкультурные праздники».

Результаты исследования и их обсуждение. Данные предварительного и заключительного тестирования физических способностей приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты тестирования физических способностей детей специальной медицинской группы

	Тест шестиминутной ходьбы (расстояние, м)		Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке (см)		Метание теннисного мяча, количество попаданий из 5 попыток		Тест на определение быстроты реакции (см)	
	До	После	До	После	До	После	До	После
Экспериментальная группа (n=10)								
Среднее значение в группе	360,00	389,50	2,4	4,4	1,4	3	37	35,1
Контрольная группа (n=10)								
Среднее значение в группе	356,00	374,00	2,6	2,9	1,2	1,8	36,6	35,5

Данные исследования, направленного на оценку физических способностей детей, свидетельствуют о наличии существенной динамики в экспериментальной группе по трем из четырех тестов. Так, результат теста с шестиминутной ходьбой в экспериментальной группе до эксперимента составлял 360 м, а в конце эксперимента расстояние увеличилось на 29,5 м и составило 389,5 м ($P=0,01$). В контрольной группе также наблюдался прирост результата, с 356 м до 374 м в среднем по группе, однако различия между начальным и конечным результатом в этой группе находятся вне зоны значимости ($P>0,05$).

Оценка уровня развития гибкости также показала более значимые улучшения показателей в экспериментальной группе. Среднее значение выросло с 2,4 см до 4,4 см ($P=0,01$). В контрольной группе начальный результат 2,6 см только увеличился на 0,3 см.

Уровень развития меткости в начале эксперимента составил 1,4 в экспериментальной группе и 1,2 в контрольной. В конце эксперимента результат экспериментальной группы изменился на 1,6 и составил 3 удачные попытки из 5. В контрольной группе средний показатель вырос на 0,6 и составил 1,8. Различия между начальным и конечным результатом статистически значимы в обеих группах ($P=0,01$).

Исследование скорости простой двигательной реакции в обеих группах не выявило достоверных различий между результатами теста до эксперимента и после эксперимента ($P>0,05$). Результат теста незначительно улучшился и в контрольной, и в экспериментальной группе. Так, в экспериментальной группе в начале эксперимента

результат составил 37 см, в конце эксперимента 35,1 см. В контрольной группе результат улучшился с 36,6 см до 35,5 см.

Результаты группы тестов, направленных на исследование степени сформированности положительного отношения к занятиям физической культурой и спортом, показали статистически достоверное улучшение результатов по всем исследуемым показателям в экспериментальной группе. В контрольной группе лишь половина тестов показала статистически достоверное увеличение результата (таблица 2).

Таблица 2 – Результаты тестирования степени сформированности положительного отношения к занятиям физической культурой и спортом у младших школьников СМГ

	Педагогическое наблюдение (балл)		Удовлетворенность занятиями АФВ (балл)		Мотивация (балл)		Самостоятельность в сфере физической культуры (балл)	
	До	После	До	После	До	После	До	После
Экспериментальная группа (n=10)								
Среднее значение в группе	1,4	3,9	3,8	6,6	23,1	39,9	7,4	18,9
Контрольная группа (n=10)								
Среднее значение в группе	1,4	1,9	3,6	4,8	25,9	29,4	7,3	12,7

Педагогическое наблюдение выявило повышение степени активности детей СМГ на уроках АФВ. В начале эксперимента этот показатель в обеих группах составил 1,4 балла. После проведения эксперимента, в экспериментальной группе он вырос до 3,9 балла ($P=0,01$), а в контрольной до 1,9 балла ($P>0,05$).

Оценка удовлетворенности детей занятиями адаптивным физическим воспитанием на начало эксперимента составляла 3,8 и 3,6 балла в экспериментальной и контрольной группах соответственно. Результат в экспериментальной группе улучшился на 2,8 балла и составил 6,6. В контрольной группе отмечен прирост в 1,2 балла. Различия результатов в обеих группах достоверны ($P=0,01$).

Исследование мотивации детей к занятиям физическими упражнениями выявило достоверное улучшение результата в экспериментальной группе: результат вырос с 23,1 балла до 39,9 балла ($P=0,01$). В контрольной группе изменения незначительны – с 25,9 балла до 29,4 балла ($P>0,05$).

Уровень развития самостоятельности в сфере физической культуры достоверно улучшился в обеих группах, различия статистически достоверны ($P=0,01$). В экспериментальной группе среднее значение выросло с 7,4 балла до 18,9 балла, прирост составил 11,5 баллов. В контрольной группе средний результат до эксперимента составлял 7,3 балла, а после - 12,7 баллов. Прирост составил 5,4 балла.

Заключение. Анализируя данные, полученные до начала эксперимента и при повторном тестировании, в контрольной и экспериментальной группах, можно проследить более выраженную положительную динамику развития физических способностей и степени сформированности положительного отношения к занятиям физической культурой и спортом в экспериментальной группе детей.

Таким образом, мы можем констатировать положительное влияние разработанного комплекса средств и методических приемов на формирование положительного отношения детей младшего школьного возраста, отнесенных к специальной медицинской группе, к занятиям физической культурой и спортом.

Литература

1. Баландин, В. М. Валеология : учебное пособие / В. М. Баландин. – Владимир : Изд-во Владимир. гос. ун-та, 2017. – 119 с.
2. Вайнер, Э. Н. Валеология : учебник для вузов / Э. Н. Вайнер. – Москва : Флинта : Наука, 2013. – 445 с.
3. Лях, В. И. Координационные способности: диагностика и развитие / В. И. Лях. – Москва : ТВТ Дивизион, 2006. – 287 с.
4. Лях, В. И. Физическая культура. Тестовый контроль. 5-9 классы / В. И. Лях. – Москва : Просвещение, 2014. – 208 с.
5. Скиндер, Л. А. Физическая реабилитация детей с нарушениями осанки и сколиозом : учебно-методическое пособие / Л. А. Скиндер. – Брест : Брест. гос. ун-т, 2012. – 212 с.
6. Щетинина, А. М. Диагностика социального развития ребенка : методическое пособие / А. М. Щетинина. – Великий Новгород : [б. и.], 2014. – 271 с.
7. Тесты: мотивация учащихся к занятиям физкультурой // URL: Социальная сеть работников образования <https://nsportal.ru>. Дата обращения 04.06.2021 г.

УДК 796.912

МУЗЫКАЛЬНОСТЬ КАК КОМПОНЕНТ ИСПОЛНИТЕЛЬСКОГО МАСТЕРСТВА ФИГУРИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

*Рдеини А.Ф., магистрант; Тузова Е.Н., кандидат педагогических наук, доцент;
ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры,
спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»*

Аннотация. В данной статье кратко описаны ключевые умения, которыми должен обладать фигурист высокой квалификации для улучшения музыкальности исполнения программ. Также раскрывается актуальность проблемы исполнительского мастерства в фигурном катании.

Ключевые слова: исполнительское мастерство; музыкальность; компоненты программы; талант; восприятие; ощущение; фигуристы высокой квалификации.

Введение. На сегодняшний день исполнительское мастерство является неотъемлемой составляющей многих видов спорта, включая фигурное катание. Развитие творческих способностей, музыкальности и исполнительского мастерства закладывается с самых начальных этапов обучения фигурному катанию. Так, именно развитие исполнительского мастерства является одной из основных задач хореографической подготовки.

Цель исследования: определить возможности повышения уровня исполнительского мастерства и музыкальности фигуристов высокой квалификации.

Методы и организация исследования. Для проведения исследования использовались следующие методы: анализ специальной литературы, педагогические наблюдения, анализ видеоматериалов и анализ результатов соревнований (детализация). Исследование проходило в два этапа.

В первом этапе были определены основные источники научной информации по теме исследования, были проанализированы видеоматериалы выступлений спортсменов и протоколы результатов соревнований, была выявлена актуальность темы.

На втором этапе были предложены практические рекомендации по проблеме исследования, а также выполнено обобщение результатов исследования.

Результаты исследования. Уровень исполнительского мастерства оказывает влияние на результаты соревновательной деятельности. Соответственно, чем выше исполнительское мастерство у фигуриста, тем выше шансы у него на достижение

высокого результата в соревнованиях. В наше время совершенствование только технических элементов не позволит спортсмену занимать лидирующие позиции на соревнованиях разных масштабов.

Исполнительское мастерство – многокомпонентная система, функционирующая целостно и гармонично. Важнейшим компонентом исполнительского мастерства является выразительность исполнения, подразумевающая осмысленное произнесение – интонирование музыкальной ткани произведения.

Таким образом, музыкальность – это дар, способность воспринимать музыку с целью создания точного музыкального образа.

Фигурное катание предъявляет определённые требования к исполнению спортивных программ, которые выражены критериях, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Компоненты программы

Компонент	Критерии оценки
мастерство катания	<ul style="list-style-type: none"> – использование глубоких ребер, шагов и поворотов; – равновесие, ритмичная работа колен и точность постановки ноги; – непринужденность скольжения; – разнообразное использование силы, скорости и ускорения; – владение катанием в разных направлениях; – владение скольжением на одной ноге.
переходы	<ul style="list-style-type: none"> – непрерывность движений от одного элемента к другому (для всех дисциплин); – разнообразие (включая разнообразие хватов в спортивных танцах); – сложность; – качество.
представление	<ul style="list-style-type: none"> – физическая, эмоциональная и интеллектуальная «вовлеченность» спортсмена(ов) в процесс передачи аудитории содержания музыки, композиции; – умение «подать себя» аудитории; – осанка и четкость движений; – разнообразие и контрастность движений и энергии; – индивидуальность/ личностность; – унисон и «единство» (в парном катании и спортивных танцах); – пространственное чувство партнеров – контроль расстояния между партнёрами и смен хватов.
композиция	<ul style="list-style-type: none"> – цель (идея, концепция, видение, настроение); – рисунок программы и использование ледовой площадки; – многомерное использование пространства и конструкции движений; – фраза и форма (движения и части композиции, структурированные в соответствии с музыкальной фразой); – оригинальность композиции.

Для того чтобы повысить музыкальность спортсменов и, чтобы исполнительское мастерство вышло на более высокий уровень предложены следующие рекомендации:

1. Необходимо развивать музыкальный интеллект, то есть воспринимать образы музыкальных произведений, иметь свободные ассоциации, рефлексию.

2. Необходимо учить вслушиваться в интонации музыкальной темы, стремясь правильно технически и хореографически воплощать их звучание в пластике выполняемых шагов и движений [3]. Многие обладают умением ритмично выполнять различные хореографические последовательности, не обладая навыком передавать интонацию музыки в своих действиях. Для точной передачи интонации мелодии используются жесты, движения, эмоции человека. На «немые интонации тела», как их назвал выдающийся советский музыковед Б.В. Асафьев [2].

3. Необходимо учить передавать содержание и образ музыкального произведения. Каждое музыкальное произведение имеет свою тему мелодии с уникальным звучанием. Под звучанием подразумевается уникальная интонация мелодии, ее ритм, тембр и динамику. Вызвать эмоции у зрителей очень непросто. Фигуристу необходимо быть полностью увлечённым музыкальной темой, так как именно она оказывает влияние на состояние спортсмена во время исполнения программы.

4. Необходимо учить синхронизировать скорость исполнения шагов, амплитуду движения корпуса и рук в программе с музыкой, так как у каждой мелодии есть свой ритм, такт и темп.

Заключение. В фигурном катании на коньках нельзя разделять, а тем более противопоставлять спортивное и эстетическое начала. В их неразрывном единстве гарантия дальнейшего прогресса фигурного катания как вида спорта. Использование в работе предложенных рекомендаций позволит повысить уровень исполнительского мастерства фигуристов, что скажется на увеличении оценок за компоненты программы, улучшая тем самым результативность соревновательной деятельности. В дальнейшем мы планируем провести апробацию предложенных рекомендаций, с целью установления их эффективности.

Литература

1. Правила вида спорта «Фигурное катание на коньках» (утв. Приказом Министерства спорта РФ от 22 ноября 2018 г. № 958). – URL: https://fsrussia.ru/files/docs/fs_rules_rus_09_07_20.pdf (дата обращения: 09.09.2021).

2. Асафьев, Б. В. Музыкальная форма как процесс / Б. В. Асафьев. – Москва : АСТ, 2012. – 378 с.

3. Саломатина, С. А. Исполнительское мастерство классического танца / С. А. Саломатина. – Старый Оскол : Издательство «Ренессанс», 2020. – 92 с.

УДК 796.422.12

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИКИ СТАРТОВОГО РАЗГОНА ДЕВУШЕК-СПРИНТЕРОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Сеглина П.И., магистрант; Сухарева С.М., кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики лёгкой атлетики; ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. В данной статье рассматривается сравнительный анализ кинематических и скоростных характеристик спортсменок, имеющих звание кандидата в мастера спорта и звание мастера спорта с целью выявления индивидуальных особенностей техники выполнения стартового разгона. Анализ техники первых трех шагов стартового разбега позволил нам выявить индивидуальные особенности техники, характерные для высококвалифицированных спортсменок: оптимальный наклон туловища, сохранение наклона туловища приблизительно на одном уровне при выполнении стартового ускорения, нарастание длины шагов при каждом шаге стартового разгона, повышение скорости выполнения шагов за счёт увеличения длины шагов. Результаты исследования могут быть использованы для коррекции техники с целью повышения спортивного результата.

Ключевые слова: бег, бег на короткие дистанции, спринтерский бег, техника, анализ техники, кинематические характеристики, скоростные характеристики.

Введение. Техника бега на короткие дистанции имеет отличительные особенности у спортсменок различной квалификации и уровня подготовленности. Несомненно, техника важна в построении самого бега, в достижении наиболее высокого результата, так как при различном уровне спортивной квалификации формируются индивидуальные особенности выполнения движений в спринтерском беге.

Характеристикой, определяющей эффективность техники спринтерского бега, а именно стартового разгона, считается поднимание бедра не выше уровня горизонтали на первых трех шагах. Чрезмерный показатель угла выноса бедра способствует выпрямлению туловища спортсмена, снижает силу и скорость проталкивания, начальную силу разгона, а также препятствует прохождению таза, что сокращает длину шагов. Это снижает эффективность старта, что не позволяет набрать максимальную скорость бега. Также к особенностям техники стартового разгона в беге на короткие дистанции можно отнести постоянство уровня наклона туловища. Важно осуществлять постепенный подъём туловища, который начинается приблизительно с 3 шага стартового разгона (по 2-5°, что визуально практически незаметно). Ногу в фазе амортизации на первых шагах стартового разгона следует опускать вниз-назад, что позволяет с оптимальным наклоном туловища создать поступательное движение спортсмена и придать телу начальную скорость бега, которую спортсмен сможет поддержать и в беге по дистанции, развивая до максимальной [1]. Хочется отметить, что на первых 2-3 шагах в беге на короткие дистанции ноги ставятся сзади проекции ОЦМТ, в последующих 1-2 шагах – на проекцию ОЦМТ, далее за проекцию ОЦМТ, тем самым за время выполнения данных шагов спортсмен поднимает туловище, происходит перемещение постановки ног относительно проекции ОЦМТ и спортсмен обеспечивает себе мощный стартовый разгон [2, 3]. Также на протяжении всего бега спортсмен должен обеспечить мощные рычаги отталкивания. Для этого ему необходимо осуществлять твёрдую постановку стопы на дорожку. Данная особенность обеспечивается за счёт проталкивания и отработки движения стопой, что позволяет удерживать набранную скорость до самого финиша [4, 5].

Цель исследования: выявление индивидуальных особенностей техники стартового разгона высококвалифицированных спринтеров.

Методы и организация исследования. В исследовании приняло участие 8 спортсменок, 4 из которых имеют звание МС России и 4 – квалификацию КМС. С помощью видеоматериалов производилось измерение кинематических показателей: угла между корпусом спринтера и вертикалью, проведённой через тазобедренный сустав и длины шага с учётом масштаба изображения. Результаты измерений использовались в сравнительном анализе техники стартового разгона у девушек, имеющих звание кандидата в мастера спорта и девушек, имеющих званием мастера спорта, а также для выявления индивидуальных особенностей. Также определялась скорость выполнения шагов и общей скорости бега с использованием измерения длины

беговых шагов и времени, затраченного на его выполнение. Все показатели в данном исследовании определялись путем анализа первых трех шагов стартового разгона в момент отталкивания от дорожки.

Результаты исследования и их обсуждение. В проведенном исследовании участвовали высококвалифицированные спортсменки, имеющие свои особенности техники бега.

Исследование техники каждой спортсменки мы проводили отдельно, а также в совокупности выявляли отличительные и схожие моменты. Оценивание кинематических и скоростных показателей производилось одновременно, чтобы в полной мере позволяет оценить технику выполнения стартового разгона спортсменками.

На рисунке 1 представлены кинематические характеристики бегового шага в момент выхода со стартовых колодок.

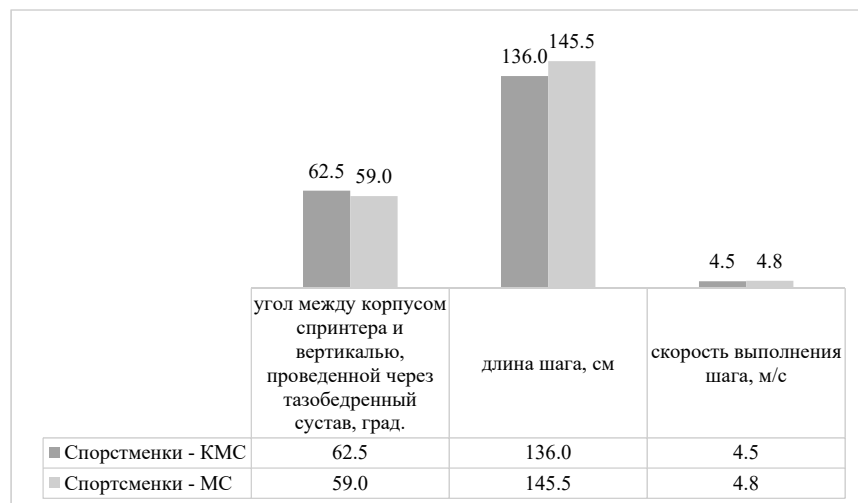


Рисунок 1 – Сравнительный анализ техники выполнения первого шага стартового разгона у спортсменок, имеющих звание кандидата в мастера спорта и мастера спорта России

Сразу отметим, что за сравнительные кинематические характеристики мы выбрали следующие: угол между корпусом спринтера и вертикалью, проведенной через тазобедренный сустав и длину шага, так как на первом этапе исследования мы выяснили, что данные показатели в наибольшей мере влияют на результат и требуют большего внимания.

Анализ техники выхода со стартовых колодок позволил выявить схожесть исследуемых характеристик с незначительными отличиями. У спортсменок, имеющих звание КМС, туловище в большей степени наклонено. Первый шаг немного короче, чем у спортсменок квалификации МС. Уменьшение угла наклона туловища и длины шага позволяют достичь большей скорости выполнения первого шага девушкам, имеющим звание мастера спорта.

На рисунке 2 можно отметить, что угол наклона туловища на втором шаге стартового разгона у спортсменок, имеющих звание кандидата в мастера спорта, резко уменьшился, это говорит о выпрямлении туловища и вместе с этим уменьшением длины шага. Шаг стал короче, что стало препятствием для эффективно прохождения таза и увеличения стартового ускорения. Это компенсируется возросшей скоростью выполнения шага, так как спортсменки быстрее снимают ногу с поверхности дорожки. Спортсменки, имеющие звание мастера спорта, сохраняют приблизительно тот же наклон туловища, что способствует более длинному выполнению второго шага, а также эффективному нарастанию скорости, тело спортсменок перемещается поступательно.

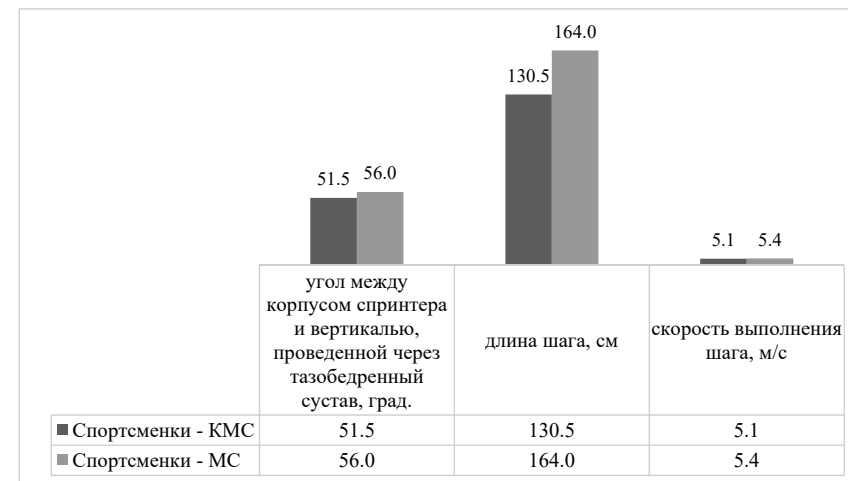


Рисунок 2 – Сравнительный анализ техники выполнения второго шага стартового разгона у спортсменок, имеющих звание кандидата в мастера спорта и мастера спорта России

На рисунке 3 мы видим, что корпус спортсменок, имеющих звание кандидата в мастера спорта, ещё больше выпрямился, однако по длине шаг стал приближен к значению первого шага, что позволило повысить эффективность набора скорости.

Спортсменки, имеющие звание мастера спорта, постепенно выпрямляют туловище, тем самым сохраняя больший наклон, удлиняют свои шаги в стартовом разгоне за счёт поступательного продвижения по дорожке, увеличивают скорость, чтобы задать мощный ход движения.

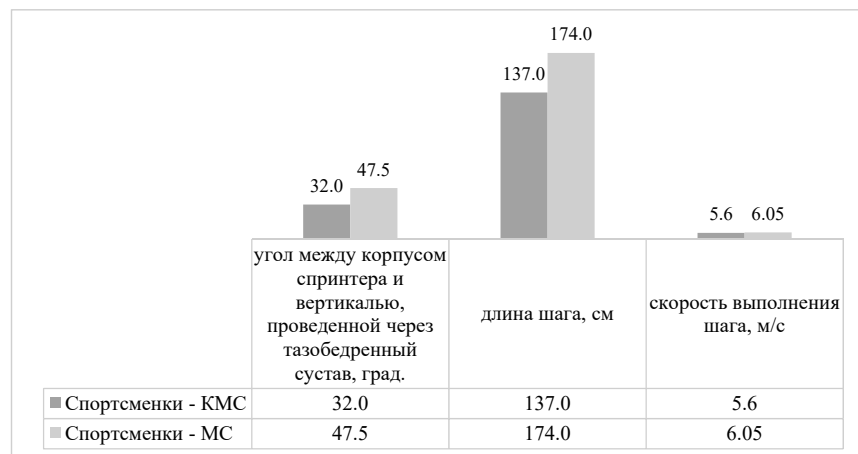


Рисунок 3 – Сравнительный анализ техники выполнения третьего шага стартового разгона у спортсменок, имеющих звание кандидата в мастера спорта и мастера спорта России

Анализ техники первых шагов разбега позволил выявить индивидуальные особенности выполнения шагов стартового разгона у спортсменок.

Особенности техники стартового разгона спортсменок, имеющих звание кандидата в мастера спорта:

- средняя по значению длина шагов;
- низкое положение туловища на первом шаге стартового разгона, которое не сохраняется на последующих шагах, что снижает поступательность движения;
- уменьшение длины шага на втором шаге стартового разгона, связанная с выпрямлением туловища;
- снижение времени, затраченного на выполнение шагов и возрастание скорости выполнения шагов на каждом шаге стартового разгона.

Особенности техники стартового разгона спортсменок, имеющих звание мастера спорта:

- достаточно высокое значение длины шагов, увеличивающееся при каждом шаге стартового разгона;

- постепенное поднимание корпуса, способствующее нарастанию хода движения и увеличению длины шагов;

- более высокие показатели длины шагов способствуют большему нарастанию скорости выполнения беговых шагов при выполнении стартового разгона.

Заключение. Техника спортсменок различных квалификационных групп имеет свои отличительные особенности, которые могут быть связаны с различным уровнем физической подготовленности, с уровнем технического мастерства в деталях техники, с длиной рычагов движения. Знание индивидуальных технических особенностей с учетом квалификации спортсменок позволяет грамотно выстроить тренировочный процесс и добиться высокого спортивного результата.

Литература

1. Учебник тренера по легкой атлетике / под ред. Л. С. Хоменкова. – Изд. 28-е, перераб. и доп. – Москва : Физкультура и спорт, 1982. – 479 с.
2. Гагуа, Е. Д. Тренировка спринтера / Е. Д. Гагуа. – Москва : Терра-Спорт : Олимпия Пресс, 2001. – 70 с. : ил., табл.
3. Мирзоев, О. М. Эстафетный бег 4x100 м // Лёгкая атлетика. – 2014. – № 1. – С. 14–17.
4. Бальсевич, В. К. Онтокинезиология человека / В. К. Бальсевич. – Москва : Теория и практика физической культуры, 2000. – 275 с. : ил.
5. Врублевский, Е. П. Лёгкая атлетика: основы знаний (в вопросах и ответах) : учебное пособие / Е. П. Врублевский. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Спорт, 2016. – 240 с.

СЕКЦИЯ № 11
«КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА»

Руководитель секции: **Елена Николаевна Медведева**, доктор педагогических наук, профессор, декан факультета подготовки научно-педагогических работников ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

УДК 615.825

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ
У ЛИЦ ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ В ПОЗДНЕМ ПЕРИОДЕ
ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Батищева Н.П., магистрант; Шевцов А.В., доктор биологических наук, профессор;
ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры,
спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. Восстановление двигательной функции верхней конечности у лиц перенесших ОНМК в позднем периоде восстановления, при помощи специально-направленного комплекса физических упражнений с учетом формы заболевания, его клинического течения, общего состояния исследуемого контингента.

Ключевые слова: последствия ОНМК, восстановление двигательной функции верхней конечности, физическая реабилитация, проблема выбора средств восстановительного лечения в позднем периоде.

Введение. На сегодняшний день инсульт (острое нарушение мозгового кровообращения – ОНМК) занимает второе место среди всех причин смертности в Российской Федерации, уступая по количеству зарегистрированных эпизодов только сердечно-сосудистой патологии.

Двигательные расстройства, как последствия перенесенного инсульта, проявляются в виде гемипарезов с преимущественным поражением одной конечности. Нарушение двигательной функции руки отмечается у 80% пациентов, у половины из них оно сохраняется пожизненно, в результате чего снижается повседневная активность и значительно ухудшается качество жизни человека [1, 2, 3, 4].

Физическая реабилитация позволяет восстановить качество движений и улучшить физическую и функциональную работоспособность постинсультных пациентов. Результатами исследований А.Г. Трушкина (2015) и Л.Г. Тарасовой (2015) показано положительное влияние занятий физической реабилитацией на восстановление утраченного качества движений и повышение работоспособности функциональных систем организма. Обучение постинсультных пациентов приемам и методам самообслуживания, достижение стабилизации психоэмоционального состояния, создают условия для социализации их в общество здоровых людей [1, 2].

Именно физическая реабилитация способствует восстановлению утраченных в результате заболевания движений, активизирует резервные возможности функциональных систем организма и адаптирует постинсультных пациентов к условиям внешней среды.

Таким образом, актуальность настоящего исследования обусловлена высокой значимостью продолжения процесса физической реабилитации в позднем восстановительном периоде, так как только с помощью непрерывного, комплексного и дифференцированного воздействия целенаправленных реабилитационных мероприятий возможно восстановить основные двигательные функции пораженной руки и приблизить качество жизни пациента к привычному, сформировать в нем дополнительную психологическую устойчивость в трудоемком и постепенном преодолении недуга.

Цель исследования: повышение эффективности восстановления двигательной функции руки в позднем восстановительном периоде ишемического инсульта.

Методы и организация исследования. Для достижения цели в процессе исследования были использованы следующие методы: Анализ научно-методической и специальной литературы; Опрос (анкетирование); Анализ выписок из медицинских карт; Тестирование исследуемых показателей; Педагогический эксперимент; Метод математико-статистической обработки данных исследования.

Исследование включало в себя четыре этапа и проходило на базе ГУЗ СО «Пугачевская РБ» (первичное сосудистое отделение и отделение медицинской реабилитации), города Пугачева, Саратовской области с января по ноябрь 2019 года.

Для проверки эффективности разработанного комплекса физических упражнений проводился параллельный педагогический эксперимент. В исследовании принимали участие 18 человек. Все исследуемые (12 мужчин и 6 женщин в возрасте от 55 до 80 лет) имеют диагноз последствия перенесенного ишемического инсульта, с

локализацией очага поражения в прецентральной извилине. Давность постинсультного состояния составила у контингента от 6 месяцев до 3 лет. Большую часть больных составляли лица в резидуальном периоде. Все пациенты имели гемипарезы легкой степени тяжести. При этом, с каждым пациентом тестирование и восстановительные мероприятия проводились индивидуально, что обосновано особенностью лиц с последствиями инфаркта головного мозга.

Перед началом эксперимента участники исследования были разделены на две однородные группы – контрольную (КГ) (пациенты, поступившие на отделение медицинской реабилитации) и экспериментальную (ЭГ) (первичное сосудистое отделение). Формирование групп проводилось на основе анализа выписок из медицинских карт.

Общая продолжительность занятий составила в ЭГ и КГ по 10 дней, однако занятия проходили в различной дозировке. В ЭГ - 3 раза в день по 15 мин (общее время в день 45 минут) в индивидуальной форме. В КГ был проведен курс групповых занятий ЛФК (10 занятий по 45 минут).

Отличительной особенностью восстановительного лечения в ЭГ было включение в занятия лечебной физкультурой разработанного специального комплекса физических упражнений, направленного на восстановление двигательной функции верхней конечности, в состав которого входили физические проприоцептивные упражнения, специальные бимануальные упражнения, упражнения специальной направленности (дотягивание до предметов) и манипуляции кистью, комплекс упражнений для развития мелкой моторики пальцев руки (пальчиковая гимнастика).

Перед началом педагогического эксперимента контингент из обеих групп (КГ и ЭГ) был протестирован на уровень нарушений функций паретичных конечностей по тестам, которые подробно приведены ниже в следующем разделе. После тестирования участники ЭГ занимались по программе разработанного комплекса физических упражнений проприоцептивного воздействия в сочетании с упражнениями бимануальных действий, упражнениями специальной направленности, манипуляций кистью и пальчиковой гимнастики. В конце эксперимента было проведено повторное тестирование, позволившее оценить результативность экспериментальной методики.

Для оценки эффективности разработанных средств были выбраны следующие тесты [5]: 1) Оценка степени тяжести спастического пареза (из шкалы инсульта NIHSS); 2) Копенгагенская шкала; 3) Шкала научного центра неврологии РАМН; 4) Тест для пораженной руки «Френчай».

Результаты исследования и их обсуждение. Для проверки эффективности разработанного комплекса физических упражнений проводился параллельный педагогический эксперимент (Таблица 1).

Таблица 1 – Динамика показателей восстановления двигательной функции верхней конечности у исследуемого контингента в процессе педагогического эксперимента (баллы)

Показатели	Показатели до эксперимента			Показатели после эксперимента		
	ЭГ	КГ	U; P	ЭГ	КГ	U; P
Оценка степени тяжести спастического пареза (из шкалы инсульта NIHSS)	2,7±0,12	2,6±0,14	U=12 >0,05	1,2±0,22	1,9±0,18	U=3 <0,05
Копенгагенская шкала Поднимание разогнутой руки	3,4±0,17	3,3±0,22	U=11,5 >0,05	1,5±0,15	2,4±0,15	U=2 <0,05
Копенгагенская шкала Функции кисти	3,5±0,14	3,5±0,12	U=12,5 >0,05	1,2±0,11	1,9±0,15	U=2 <0,05
Шкала научного центра неврологии РАМН	3,9±0,05	3,7±0,05	U=10 >0,05	1,5±0,23	2,3±0,23	U=3 <0,05
Тест для пораженной руки «Френчай»	3,2±0,20	3,3±0,20	U=12 >0,05	1,3±0,18	1,9±0,20	U=2 <0,05

Анализируя данные, представленные в таблице 1, можно отметить, что до проведения педагогического эксперимента КГ и ЭГ были сформированы однородным составом участников. После проведения эксперимента между средними показателями в КГ и ЭГ выявлены статистически достоверные различия по U-критерию Манна-Уитни, P<0,05 по всем тестам и шкалам. Полученные данные говорят об эффективности разработанного комплекса специальных физических упражнений для восстановления двигательной функции пораженной руки у лиц, перенесших инсульт. Таким образом в результате проведенного педагогического эксперимента была достигнута цель, поставленная в начале исследования.

Заключение:

1. Совершенствование методики реабилитации постинсультных пациентов в государственных медицинских учреждениях является крайне важной и актуальной проблемой современного здравоохранения.

2. В результате проведенного анализа научно-методической литературы был разработан комплекс специальных физических упражнений, направленный на восстановление двигательной функции руки у лиц с постинсультными гемипарезами. Упражнения из разработанного комплекса были объединены в 15-минутные занятия на различные группы мышц верхней конечности. Специальные упражнения подбирались с учетом формы заболевания, его клинического течения, общего состояния пациента.

3. Полученные в исследовании данные подтверждают эффективность разработанного комплекса специальных физических упражнений, направленного на восстановление двигательной функции руки у лиц с постинсультными гемипарезами. Внедрение в комплекс реабилитационных мероприятий позднего периода восстановления специальных проприоцептивных и бимануальных упражнений позволило повысить показатели двигательной функции пораженной верхней конечности у лиц перенесших ОНМК. В результате применения разработанного комплекса специальных физических упражнений в ЭГ получили статистически достоверные приросты изучаемых показателей. Различия между КГ и ЭГ после педагогического эксперимента достоверны на уровне значимости $P < 0,05$.

Литература

1. Основные направления по борьбе с инсультом (обзор литературы) / Х. Б. Раимкулова, К. Б. Раимкулов, Б. Н. Раимкулов, Н. А. Бхат, Р. А. Баешов // Вестник КазНМУ. – 2016. – № 2. – С. 55–74.
2. Тесты и шкалы в неврологии : руководство для врачей / под ред. А. С. Кадькова, Л. С. Манвелова. – Москва : МЕДпресс-информ, 2015. – 224 с.
3. Кондур, А. А. Эффективность использования нейроинтерфейса в восстановлении двигательной функции руки после инсульта : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.11 / Кондур Анна Андреевна. – Москва, 2017. – 18 с.
4. Тарасова, Л. Г. Инновационная методика реабилитации больных ишемическим инсультом // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2015. – № 1. – С. 71–78.
5. Адаптивная физическая культура и спорт инвалидов / А. Г. Трушкин, Л. А. Калинин, Н. П. Серов, С. А. Ковалев // Медицинская реабилитация / под ред. Е. Е. Смирнова. – Ростов-на-Дону, 2015. – Гл. 1. – С. 6–30.

УДК 796.863

ОПТИМАЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ В ИНДИВИДУАЛЬНЫХ УРОКАХ У ДЕВУШЕК ШПАЖИСТОК 16-17 ЛЕТ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ

Грибова М.А., студент; Чуринов В.М., кандидат педагогических наук, старший преподаватель; ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. В данной статье освещены вопросы, касающиеся оптимизации тренировочной нагрузки в такой форме проведения учебно-тренировочных занятий по фехтованию с девушками-шпажистками на этапе становления спортивного мастерства, как индивидуальный урок. На основе изучения специальной литературы, опроса специалистов были разработаны режимы деятельности тренера и ученика при проведении учебно-тренировочных занятий, который в свою очередь способствовали развитию специальной выносливости у шпажисток 16-17 лет. Эффективность разработанной регламентации тренировочной нагрузки подтверждена в ходе проведенного эксперимента.

Ключевые слова: шпажистки 16-17 лет, индивидуальный урок, режимы работы и отдыха, специальная выносливость.

Введение. В связи с тем, что на международной арене значительно возросла конкуренция и сохранить Российским фехтовальщикам передовые позиции становится все труднее и это доказали прошедшие Олимпийские игры в Токио, необходим поиск резервов в методике тренировки. Одним из путей является оптимизация различных компонентов тренировочного процесса, среди которых одной из составляющих является регламентация тренировочной нагрузки.

Особенно остро данный вопрос встает на этапе спортивного совершенствования, который является базовой основой для дальнейшего роста мастерства спортсменов [1]. Решение его возможно за счет учета режимов работы и отдыха в тренировочном процессе фехтовальщиков [2], являющихся одним из основных компонентов для развития такого спортивно-важного качества, как специальная выносливость, влияющего на эффективность боевой деятельности. В то же время, вопросы, связанные с особенностями проявления этого качества у фехтовальщиц-шпажисток 16-17 лет изучены недостаточно. Прежде всего при организации проведения индивидуального

урока, одного из основных методов проведения учебно-тренировочных занятий по фехтованию со спортсменами зрелого возраста, не принимаются во внимание особенности регламентации интервалов работы и пауз отдыха, способствующие рациональному развитию специальной выносливости.

Данное положение говорит о недостаточно полной разработке методики регламентации тренировочной нагрузки при проведении учебно-тренировочных занятий с фехтовальщиками на этапе спортивного совершенствования, что и определяет актуальность настоящего исследования.

Цель исследования: определить оптимальную длительность интервалов работы и отдыха в индивидуальных уроках со шпажистками для развития специальной выносливости на этапе спортивного совершенствования.

Методы и организация исследования. Для решения поставленных задач в работе использовались следующие методы исследования: анализ научной и методической литературы, анкетирование, тестирование специальной выносливости в обусловленной ситуации, модельный эксперимент, основной педагогический эксперимент, метод математической статистики.

На основании анализа источников научной и методической литературы в работе выявлено состояние вопроса по исследуемой проблеме, сформирована гипотеза, поставлены цели и задачи исследования. Литературный анализ позволил установить, что одним из основных методов для развития важных качеств фехтовальщиков, а особенно специальной выносливости, в учебно-тренировочных занятиях по фехтованию является индивидуальный урок. Помимо того, на основании теоретического анализа литературы, выявлены особенности проведения занятий с девушками 16–17 лет. Кроме того, метод позволил сопоставить полученные данные с данными других источников, интерпретировать результаты с позиции теории и методики фехтования, спортивной педагогики.

Метод анкетирования применялся на начальном этапе исследования для выявления мнения специалистов по фехтованию относительно продолжительности учебно-тренировочных занятий в форме индивидуального урока. Основными вопросами анкетирования являлись вопросы, связанные с регламентацией нагрузки в индивидуальных уроках. Всего было опрошено 10 специалистов.

Модельный эксперимент в исследовании сводился к определению интервалов отдыха по данным изменения частоты сердечных сокращений (ЧСС) и построение режимов деятельности в индивидуальных уроках с девушками шпажистками 16-17 лет

для оптимизации содержания учебно-тренировочных занятий и создания условий для развития специальной выносливости. Вместе с временными показателями доз работы, взятыми нами из анкетного опроса специалистов, они характеризуют такой критерий специализированной нагрузки, как объем. В исследовании приняли участие 20 фехтовальщиц-шпажисток 16-17 лет (1р и КМС). Использовался метод пульсометрии и хронометрирования.

Тестирование специальной выносливости проводилось в начале и в конце педагогического эксперимента в естественных условиях фехтовального зала с целью апробации разработанной регламентации специализированной нагрузки в индивидуальных уроках с фехтовальщицами на шпагах 16–17 лет на изменение показателя специальной выносливости. Специальная выносливость определялась в соответствии с рекомендациями Чурина В.М. [2]; испытуемым предлагалось наносить уколы в мишень диаметром 5 см., со средней дистанции с выпадом. За 1 минуту необходимо было выполнить максимальное количество повторений «выпад-закрыться». Попытка засчитывалась если испытуемая выполняла выпад правильно, с сохранением пространственно-временных характеристик и производила точный укол в мишень. Оценка производилась экспертной группой.

Содержание педагогического эксперимента было направлено на совершенствование технико-тактического мастерства спортсменок в индивидуальном уроке на фоне развития специальной выносливости на основе введения индивидуальных пауз отдыха для каждой спортсменки, основываясь на показателях пульса. Средства, применяемые тренерами для совершенствования боевых действий, как в контрольной, так и в экспериментальной группе использовались одни и те же. Экспериментальная и контрольная группы состояли из 10 фехтовальщиц – шпажисток 16–17 лет (1р, КМС). Эксперимент продолжался 6 месяцев.

Полученные результаты исследования были обработаны с помощью методов математической статистики и интерпретированы с использованием методических рекомендаций.

Результаты исследования и их обсуждение. Итоги анкетирования показали, что большинство респондентов (90%) высказалось о регулировании нагрузки в индивидуальном уроке с помощью доз работы и пауз отдыха. Однако, указав среднюю продолжительность индивидуального урока для фехтовальщиков на этапе становления спортивного мастерства в 30 минут, большая часть опрошенных специалистов (90%) указала при этом, что учитывает дозы работы продолжительностью до 4 минут, в своей

работе и всего лишь 10 % тренерского состава указали, на значимость пауз отдыха для оптимизации учебно-тренировочного занятия.

Все специалисты, принимавшие участие в опросе, отметили большую значимость индивидуального урока, для освоения занимающимися специализированными фехтовальными умениями и развития спортивно-важных качеств, в частности – специальной выносливости.

По результатам модельного эксперимента определялась длительность интервалов отдыха и построение на их основе режимов деятельности (дозы работы и паузы отдыха) в индивидуальных уроках с девушками-шпажистками 16–17 лет для развития специальной выносливости.

Основываясь на результатах анкетного опроса специалистов, дозы непрерывной работы в индивидуальных уроках с девушками-шпажистками соответствовали 4 мин. Интервалы отдыха, определялись по восстановлению ЧСС, характеризующей комплексное влияние тренировочной нагрузки на организм занимающихся, во время совершенствования боевых действий в индивидуальном уроке [4]. На основе данных [3] в качестве модели использовался прерывисто повторный режим (повторный метод), проведения индивидуального урока, наиболее типичный в практике работы большинства тренеров по фехтованию. Другой важной предпосылкой было положение [4] о том, что планирование длительности отдыха в повторном методе тренировки для реализации ранее изученных специализированных боевых действий и для развития специальных качеств, в том числе и выносливости необходимо использовать неполные интервалы отдыха (задание выполняется повторно в момент, когда работоспособность хотя еще и не восстановилась, но уже близка к до рабочему уровню). В нашем исследовании это составило время восстановления ЧСС до 80% относительно уровня ЧСС в исходном состоянии при каждой повторной дозе работы. На основании данных анкетирования тренеров, средняя продолжительность индивидуальных уроков с девушками-шпажистками 16–17 лет составляла 30 минут. Всего было проанализировано 40 индивидуальных уроков.

Анализируя результаты таблицы 1, можно констатировать, что средняя продолжительность индивидуального урока при дозах работы до 4 минут составила 30 минут. ЧСС в заданный момент восстановления составила от 127 уд/мин до 138 уд/ мин. В процессе индивидуального урока выявлено 4 интервала отдыха, общей и средней продолжительностью до 6,5 минут. Хронометраж урока позволил определить активное

среднее время работы (24 минуты) и вычислить среднюю плотность урока, которая составила при заданных дозах работы до 4 минут – 71,2%.

Таблица 1 – Характеристика интервалов отдыха в индивидуальных уроках с девушками-шпажистками 16–17 лет, при дозах работы до 4 минут

Дозы работы	ЧСС (уд/мин.) (M±m)	Интервалы отдыха (мин;сек)
Доза № 1 (4 минуты)	127±4,5	1:33±5с
Доза № 2 (4 минуты)	130±4,6	1:41±5с
Доза № 3 (4 минуты)	131±4,4	1:50±4с
Доза № 4 (4 минуты)	138±4,5	2:02±6с

Примечания:
 Доза № 1 – задания на совершенствование учеником уколов с различных дистанций («специальная гимнастика фехтовальщика»);
 Доза № 2 – упражнения на совершенствование учеником простых боевых действий;
 Доза № 3 – упражнения для ученика на совершенствование сложных боевых действий;
 Доза № 4 – упражнения, где инициатива начала схватки принадлежала ученику и далее следовали действия ученика и тренера приближенные к фехтовальному бою.

Эффективность разработанного регламента нагрузки для развития специальной выносливости в индивидуальных уроках с девушками-шпажистками 16-17 лет проверялась в ходе педагогического эксперимента. Содержательная часть учебно-тренировочных занятий, как в контрольной, так и в экспериментальной группах была одинаковой и направлена на совершенствование простых и сложных боевых действий, которые спортсменки могут применять в ходе соревновательных поединков. Учебно-тренировочные занятия в экспериментальной группе строились таким образом, где нагрузка в индивидуальном уроке регламентировалась, основываясь на результатах модельного эксперимента. В начале и в конце эксперимента проводилось тестирование специальной выносливости как в контрольной, так и в экспериментальной группах. Результаты эксперимента представлены на рисунках 1 и 2.

В результате педагогического эксперимента выявлено, что показатель уровня развития специальной выносливости (тест) в контрольной группе вырос всего на 1 единицу, что показывает незначительный ($P > 0,05$) прирост исследуемого физического качества. Точность уколов осталась на том же уровне, что и была до эксперимента. Фехтовальщицы не попадали в мишень и происходило рассогласование пространственно-временных характеристик фехтовального выпада – из чего следовал незачет попытки.

Из рисунка 2 видно, что показатель оценивающий специальную выносливость девушек-шпажисток 16-17 лет в экспериментальной группе существенно ($P \leq 0,05$)

увеличился и составил в среднем 38 повторений «выпад-укол в мишень-возврат в фехтовальную стойку», что на наш взгляд непосредственно связано с применением в педагогическом эксперименте регламентированной нагрузки индивидуального урока, выявленной в модельном исследовании. Кроме этого, следует отметить увеличение у испытуемых экспериментальной группы показателя «точность уколов в мишень».



Рисунок 1 – Тестирование специальной выносливости при проведении педагогического эксперимента в контрольной группе



Рисунок 2 – Тестирование специальной выносливости при проведении педагогического эксперимента в экспериментальной группе

Заключение. Исследованием установлено, что все опрошенные специалисты по фехтованию используют индивидуальный урок, как один из основных методов проведения учебно-тренировочных занятий со спортсменами на этапе становления спортивного мастерства. Специалисты единогласны, что продолжительность

индивидуального урока составляет 30–45 минут в зависимости от возраста и квалификации спортсмена. Почти все опрошенные тренеры (90%) в индивидуальном уроке учитывают длительность непрерывной тренировочной нагрузки (дозы работы) в индивидуальных уроках. Однако на вопрос о регламентации длительности пауз отдыха после непрерывных доз работы в индивидуальных уроках только 10% респондентов ответили положительно.

Установлены оптимальные режимы деятельности фехтовальщиц-шпажисток на этапе совершенствования спортивного мастерства в индивидуальных уроках (чередование доз работы с интервалами отдыха). Выявлено, что в индивидуальных уроках при дозах работы до 4 минут, интервалы отдыха могут быть от 1 мин 33с до 2 мин 02с.

Доказана целесообразность применения разработанной регламентации тренировочной нагрузки (дозы работы и паузы отдыха) в индивидуальных уроках со шпажистками 16-17 лет для оптимизации учебно-тренировочного процесса и развития специальной выносливости, что подтверждается специальным нормативом.

Литература

1. Дрижка, А. Г. Теоретико-методологические основы и практика индивидуализации процесса подготовки квалифицированных спортсменов : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Дрижка Анатолий Григорьевич. – Ростов-на-Дону, 2005. – 51 с.
2. Чурин, В. М. Техничко-тактическая подготовка юношей-рапиристов с учетом особенностей развития спортивно-важных качеств : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Чурин Виктор Михайлович. – Ленинград, 1989. – 22 с.
3. Чурин, В. М. Оптимальные интервалы работы в индивидуальных уроках технической и тактической направленности с юношами-рапиристами на этапе углубленной спортивной специализации // Материалы итоговой научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава Национального государственного университета физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. Санкт-Петербург, за 2019. – Санкт-Петербург, 2020. – С. 125–127.
4. Чурин, В. М. Определение длительности интервалов отдыха и построение режимов деятельности в индивидуальных уроках с юношами-рапиристами на этапе совершенствования спортивного мастерства // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 7 (185). – С. 442–445.

**РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ
ПОЛИАТЛОНИСТОВ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ УТОМЛЕНИЯ В
СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ УПРАЖНЕНИИ СИЛОВОЙ ГИМНАСТИКИ У
МУЖЧИН**

*Еришов М.А., магистрант; Петров А.Б., кандидат педагогических наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры,
спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»*

Аннотация. В статье рассматривается проблема разработки новых средств и методы тренировки силовой выносливости в упражнении силовой гимнастики - подтягивания на высокой перекладине в зимнем полиатлоне, в контексте подготовки к упражнениям силовой гимнастики у мужчин с учетом центральных и периферических факторов утомления в соревновательном упражнении.

Ключевые слова: зимний полиатлон, специальная выносливость, подтягивание на высокой перекладине, мышечное утомление, методы силовой тренировки, специальная физическая подготовка.

Введение. В ходе анализа научно-методической литературы, опроса спортсменов и тренеров, мы выявили, что средства, методы, методические приемы, используемые в практике в процессе спортивной тренировки и подготовки к упражнениям силовой гимнастике в зимнем полиатлоне у мужчин ограничены. В основном используются специально-подготовительные упражнения на перекладине, такие как, подтягивание с собственным весом, иногда с дополнительным отягощением, без учета центральных и периферических факторов развития утомления в соревновательном упражнении и как следствие это приводит к снижению эффективности тренировки и стагнации результатов.

Совершенствование методики подготовки к силовой гимнастике и контроля ее эффективности, определил значимость и направленность нашего исследования.

Цель исследования: обосновать методику развития специальной выносливости квалифицированных полиатлонистов с учетом особенностей развития утомления в соревновательном упражнении.

Методы и организация исследования. Для достижения поставленной цели нами были использованы теоретические и эмпирические методы исследования, такие

как анализ научно-методической литературы, метод опроса, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, функциональные пробы РWC 170 в адаптации авторов.

В исследовании принимали участие квалифицированные спортсмены МС, КМС, 1–3 разряды, спортсмены сборных команд Санкт-Петербурга и РФ, всего 16 человек.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате исследования нами были определены особенности утомления при выполнении соревновательного упражнения, определена взаимосвязь центральных и периферических факторов утомления при выполнении упражнения подтягивание на высокой перекладине и направленности средств и методов тренировочного процесса полиатлонистов в зимнем троеборье в процессе подготовки к упражнениям силовой гимнастики [1, 3, 4, 5]. Результаты представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 – Особенности утомления при выполнении соревновательного упражнения – подтягивание на высокой перекладине в зимнем полиатлоне

Особенности утомления	Факторы утомления
Сочетание статической и динамической мышечной работы большой-(умеренной мощности)	Смешанные: центральные и периферические
Мышечная работа в условиях ограничения кровотока специфическим положением (вис на прямых/согнутых руках) мышц верхней конечности	Преимущественно периферические: связанные с энергообеспечением работающих мышц и удалением продуктов обмена
Наличие скоростно-силового компонента, в связи с ограниченным временем выполнения упражнения правилами вида спорта	Смешанные: центральные и периферические

Таблица 2 – Средства и методы развития специальной выносливости во взаимосвязи с особенностями утомления при выполнении соревновательного упражнения – подтягивание на высокой перекладине в зимнем полиатлоне

Особенности утомления	Средства и методы развития специальной выносливости	Обоснование (предварительные исследования)
Сочетание статической и динамической мышечной умеренной	Методы: повторных непредельных усилий до предельного утомления («До отказа») Средства: подтягивание на высокой перекладине; Средства стимуляции: транскраниальная электростимуляция постоянным током.	Повышение эффективности тренировочного процесса методом микрополяризации / А. Б. Петров, М. А. Ершов, Д. С. Мельников [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 3. – С. 32.

Мышечная работа в условиях ограничения кровотока специфическим положением (вис на прямых/согнутых руках) мышц верхней конечности	Динамическая работа руками: велоэргометрическая нагрузка (ручной велотренажер), длительная работа в зоне умеренной мощности	Селиверстова, В. В. Физическая работоспособность полиатлонистов зимнего многоборья в процессе подготовки к силовой гимнастике / В. В. Селиверстова, А. Б. Петров, М. А. Ершов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 7(161). – С. 240-243.
Наличие скоростно-силового компонента, в связи с ограниченным временем выполнения упражнения правилами вида спорта	Метод максимальных усилий. Повторный метод 70% от макс.силы; Метод динамических усилий до 30% от макс.силы; Средства: подтягивание на высокой перекладине (в стандартных/облегченных/с отягощением условиях), тяга верхнего блока.	На основе научно-методической литературы

Для контроля эффективности тренировочного процесса по развитию специальной выносливости квалифицированных полиатлонистов с учетом особенностей утомления в соревновательном упражнении нами были предложены следующие методы:

1. Кистевая динамометрия; является индивидуальным показателем уровня изометрической силы, имеет средний уровень корреляции с подтягивание на высокой перекладине;

2. Подтягивание на высокой перекладине, число повторений за 10 секунд – данный показатель указывает на уровень развития скоростно-силовых способностей спортсмена, проявляемых в соревновательном упражнении;

3. Время виса на одной руке – данный показатель указывает на уровень развития статической силовой выносливости спортсмена, проявляемого в соревновательном упражнении;

4. Определение МПК с использованием велоэргометрической нагрузки для рук позволяет с высокой точностью определить потенциал спортсмена в упражнении подтягивание на высокой перекладине, без использования собственно соревновательного упражнения. [2]

Для подтверждения данного положения мы выполнили экспериментальное обоснование использования показателя МПК, определяемого при работе руками. В

исследовании принимали участие спортсмены разной квалификации, сборная команда Санкт-Петербурга по зимнему полиатлону (КМС, МС, 8 человек, результаты в подтягивании от 35 до 58 повторений), и спортсмены 1-3 разряда с результатом в подтягивании от 19 до 34 повторений, возраст всех испытуемых составил от 18 до 27 лет.

В ходе анализа имеющихся в научно-методической литературе методов определения МПК, мы остановились на косвенном методе определения уровня МПК при помощи теста PWC 170, в следующей модификации: мощность первой и второй нагрузок рассчитывали, используя ориентировочные значения мощности, рекомендуемые для определения PWC170 у здоровых нетренированных лиц В.Л. Карпман, 1988. Нагрузка для рук устанавливалась с учетом отношения площади поверхности рук и ног, то есть 1:2. Исследование проводили на базе лаборатории кафедры физиологии НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург [4].

Результаты исследования общей физической работоспособности при работе руками и ногами с помощью теста PWC170. Абсолютные значения общей физической работоспособности при работе руками у высококвалифицированных спортсменов $837,1 \pm 112,1$ кг/м/мин, у атлетов массовых разрядов – $554,4 \pm 147,2$ Мы провели корреляционный анализ показателей оценки физической работоспособности по отношению к весу испытуемых и их результатами в подтягивании, рисунок 1.

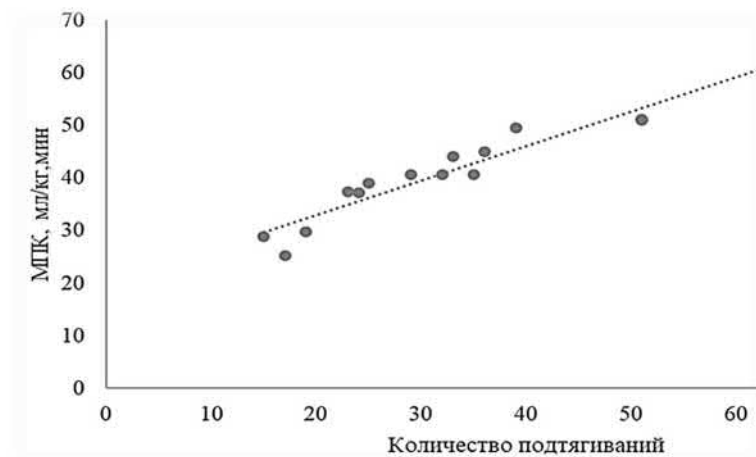


Рисунок 1 – Взаимосвязь показателей подтягивания на перекладине и относительного значения МПК, определенного при помощи теста PWC170, с использованием нагрузки для рук, $r=0,8361$ ($P \leq 0,05$)

Таким образом, нами была доказана целесообразность использования значения МПК, определенного при велоэргометрической работе руками для определения уровня специальной выносливости у полиатлонистов различной квалификации.

Заключение. В результате исследования нами были выделены особенности утомления в упражнениях силовой гимнастики у мужчин, подобраны соответствующие тренировочные средства и методы, разработаны и апробированы методы контроля специальной выносливости. Результаты исследования предлагаются к использованию в организации тренировочного процесса полиатлонистов мужчин различной квалификации.

Литература

1. Константинова, А. К. Влияние отдельных соревновательных упражнений полиатлона на результативность в троеборье с лыжной гонкой на этапах многолетней подготовки спортсменов / А. К. Константинова, А. Б. Петров // *Материалы итоговой научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава Национального государственного Университета физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, за 2019 г., посвященной 75-летию Победы в Великой Отечественной войне и Дню российской науки.* – Санкт-Петербург, 2020. – С. 70–72.

2. Максимов, Д. В. Взаимосвязь показателей силовой выносливости мышц рук с данными функциональной подготовленности борцов / Д. В. Максимов, В. Н. Селуянов, С. Е. Табаков // *Теория и практика физической культуры.* – 2009. – № 8. – С. 29.

3. Повышение эффективности тренировочного процесса методом микрополяризации / А. Б. Петров, М. А. Ершов, Д. С. Мельников [и др.] // *Теория и практика физической культуры.* – 2020. – № 3. – С. 32–33.

4. Селиверстова, В. В. Физическая работоспособность полиатлонистов зимнего многоборья в процессе подготовки к силовой гимнастике / В. В. Селиверстова, А. Б. Петров, М. А. Ершов // *Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта.* – 2018. – № 7 (161). – С. 240–243.

5. Селиверстова, В. В. Реакция механизмов регуляции в процессе подготовки к силовой гимнастике комплекса ГТО / В. В. Селиверстова, М. А. Ершов // *Воспитательно-патриотическая и физкультурно-спортивная деятельность в вузах: решение актуальных проблем : материалы международной научно-практической конференции, Тюмень, 19 апреля 2019 года / отв. ред. С. И. Хромина.* – Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2019. – С. 247–250.

УДК 796.011

РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ФУТБОЛА И ПОДВИЖНЫХ ИГР

Исаев К.А., магистрант; Терентьева И.Г., доцент кафедры теории и методики адаптивного спорта; ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. Данная статья посвящена особенностям развития скоростно-силовых способностей у детей с последствиями церебрального паралича средствами футбола. Представлено описание практической разработки, в виде содержания тренировочных занятий для детей младшего школьного возраста. Представлен краткий анализ полученных данных экспериментального исследования.

Ключевые слова: футбол лиц с церебральным параличом, адаптивный спорт, адаптивная физическая культура, скоростно-силовые способности.

Введение. Футбол лиц с церебральным параличом становится все более и более популярным, оформился в отдельное международное направление адаптивного спорта. Причиной данной популяризации является высокое число распространённости диагноза детский церебральный паралич среди во всем международном сообществе. Согласно статистическим данным, в Российской Федерации на 2017 год детей-инвалидов в возрасте до 18 лет было 636024 человека, а к 2021 году эта цифра увеличилась до 703675 человек. Кроме этого, государственная политика правительства Российской Федерации направлена на обеспечение условий и возможности для самореализации и самоактуализации лиц с отклонениями в состоянии здоровья, одним из эффективным инструментом для реализации данного процесса может являться адаптивный спорт [1, 2].

Цель исследования: способствовать развитию скоростно-силовых способностей у детей младшего школьного возраста с церебральным параличом посредством специально разработанного комплекса подвижных игр и элементов футбола.

Методы и организация исследования. В ходе проведения исследования нами использовались следующие методы исследования: анализ и обобщение данных научно-методической литературы; анализ выписок из медицинских карт; тестирование

скоростно-силовых способностей спортсменов; проведение педагогического эксперимента; методы математической и статистической обработки данных.

В ходе исследования было сформировано 2 группы по 5 детей 10-11 лет с последствиями церебрального паралича, занимающихся футболом, описание исследуемого контингента представлено в таблице 1. Исследование проводилось с 16.11.2020 по 28.12.2020 на базе футбольного клуба «Звезда» (школа № 104 им. М.С. Харченко Выборгского района г. С-Пб).

Таблица 1 – Выписки из медицинских карт участников исследования

ФИО	Возраст	Основной диагноз	Сопутствующие отклонения
Контрольная группа – 5 человек			
Испытуемый 1	11 лет	Церебральный паралич	Нет
Испытуемый 2	10 лет	Церебральный паралич	Нет
Испытуемый 3	11 лет	Церебральный паралич	Контрактура пальцев кистей
Испытуемый 4	11 лет	Церебральный паралич	Контрактура пальцев кистей
Испытуемый 5	10 лет	Церебральный паралич	Нет
Экспериментальная группа – 5 человек			
Испытуемый 6	11 лет	Церебральный паралич	Нет
Испытуемый 7	10 лет	Церебральный паралич	Контрактура пальцев кистей
Испытуемый 8	10 лет	Церебральный паралич	Нет
Испытуемый 9	10 лет	Церебральный паралич	Нарушение речи
Испытуемый 10	11 лет	Церебральный паралич	Нарушение речи

Оценка эффективности разработанного комплекса подвижных игр и физических упражнений проводилась с использованием следующей группы тестов: поднятие туловища из положения лёжа на спине (оценивается количество раз за 20 секунд); бег на дистанцию 170 метров (оценивается время преодоления дистанции); бег 120 метров с ведением мяча ногами (оценивается время преодоления дистанции) [3].

Педагогический эксперимент проводился с включением разработанного комплекса подвижных игр и физических упражнений в занятия по футболу детей с последствиями церебрального паралича. Занятия проводились 3 раза в неделю по 2 часа.

Содержание разработанного комплекса состоит из двух блоков:

1) Подвижные игры;

2) Физические упражнения.

В свою очередь первый блок (подвижные игры) включает в себя четыре части, направленные на развитие физических способностей. Инвентарь необходимый для его проведения: маришки, футболки мячи, фишки. Используются следующие группы игр: игры на взрывную силу, игры на быстроту реакции, игры на способность к выполнению движений в максимальном темпе, игры на способность к выполнению одиночных локальных движений с максимальной скоростью.

Второй блок (блок физических) также включает четыре компонента на развитие физических способностей. Инвентарь, применяемый при проведении данного блока, аналогичный с первым блоком. Во второй блок входят физические упражнения на: развитие взрывной силы, развитие быстроты реакции, развитие способности к выполнению движений в максимальном темпе, развитие способности к выполнению одиночных локальных движений с максимальной скоростью [4].

Каждый блок из представленного комплекса подвижных игр и физических упражнений может выполняться и в подготовительной части тренировки, и в основной, и в заключительной. Их можно комбинировать, используя на одной тренировке блоки подвижных игр и физических упражнений, направленные на развитие разных способностей. Например, блок подвижных игр на взрывную силу и блок физических упражнений на быстроту реакции.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ полученных экспериментальных данных проводился с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни для несвязанных выборок (количество раз) и параметрического критерия Стьюдента для несвязанных выборок (секунды).

Таблица 2 – Результаты тестирования до и после эксперимента в контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) группах

	Тест №1 Подъем туловища из положения лежа	Тест №2 Бег 170 м	Тест №3 Бег 120 м с ведением мяча
КГ (n=5) (до)	6,8	36,6	42,16
ЭГ (n=5) (до)	6,8	34,79	41,96
P-value до	0,91	0,15	0,83
Стат. вывод	P>0,05	P>0,05	P>0,05
КГ (n=5) (после)	8	35,11	40,97
ЭГ (n=5) (после)	9,6	31,79	39,28
P-value после	0,02	0,01	0,02
Стат. вывод	P<0,05	P<0,05	P<0,05

Данные, представленные в таблице 2, свидетельствуют об эффективности разработанного комплекса средств. На момент начала исследования у испытуемых наблюдался схожий уровень исследуемых показателей, достоверные отличия отсутствовали. Анализ результатов тестирования после проведения эксперимента показал рост исследуемых показателей в обеих группах, но при этом в экспериментальной группе прирост более значительный, чем в контрольной (достоверность различий подтверждается на уровне $P < 0,05$).

Заключение. В ходе проведенного исследования было доказано, что специально разработанный комплекс подвижных игр и элементов футбола, направленный на развитие скоростно-силовых способностей у детей младшего школьного возраста с церебральным параличом, занимающихся футболом, является эффективным средством тренировочного процесса.

Литература

1. Численность детей-инвалидов в возрасте до 18 лет по субъектам Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/BvBpRZDZ/8-1.doc>. – (дата обращения: 09.09.2021).

2. Коноваленко, С. В. Детский церебральный паралич: конструктивная деятельность детей : учебное пособие / С. В. Коноваленко. – Москва : Издательство "Книголюб", 2007. – 88 с.

3. Определение и оценка скоростно-силовых возможностей и координационных способностей инвалидов / О. Э Евсеева, Ю. Ю. Вишнякова, Е. Б. Ладыгина, Н. В. Никифорова, Е. Ю. Пелих // Адаптивная физическая культура. – 2016. – № 1 (65). – С. 30–31.

4. Адаптивная физическая культура и функциональное состояние инвалидов : учебное пособие / С. П. Евсеева, С. Ф. Курдыбайло, О. В. Морозова, А. С. Солодков. – Санкт-Петербург : С.-Петерб. гос. акад. физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта, 2016. – 95 с.

УДК 615.825

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ У ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ, НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ

Калашева Т.Ю., студент; Яковлева О.А., преподаватель кафедры физической реабилитации; ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. В статье рассматривается использование разработанного комплекса реабилитационных мероприятий, включающего лечебный массаж, комплекс физических упражнений и занятия на вертикализаторе А1 с биологической обратной связью в процессе коррекции двигательных нарушений у лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения на стационарном этапе реабилитации. Результаты проведенного исследования подтверждают эффективность разработанного комплекса реабилитационных мероприятий, что проявляется в более быстром регрессе неврологического дефицита и снижении выраженности двигательных нарушений у лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения.

Ключевые слова: физическая реабилитация, стационарный этап реабилитации, острое нарушение мозгового кровообращения, двигательные нарушения, комплекс реабилитационных мероприятий.

Введение. Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) на сегодняшний день занимает одну из лидирующих позиций в рейтинге заболеваемости, смертности, временной или полной утере трудоспособности граждан в мире, в том числе и в Российской Федерации [1].

Последствия перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения многообразны по форме и степени выраженности. Однако, наиболее распространенным и встречающимся в большинстве случаев являются двигательные нарушения.

Мнения значительной доли исследователей сходятся в том, что раннее начало проведения реабилитационных мероприятий, в частности, в отделении реанимации и интенсивной терапии, позволяет достичь более высоких результатов реабилитации и наиболее полного восстановления двигательной сферы [3,4,5].

Цель исследования: способствовать повышению эффективности процесса коррекции двигательных нарушений у лиц, перенесших острое нарушение мозгового

кровообращения, посредством разработанного комплекса реабилитационных мероприятий, на стационарном этапе реабилитации.

Методы и организация исследования. Исследование было проведено на базе Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Городская больница №15», в отделении реанимации и интенсивной терапии. Педагогический эксперимент проводился в условиях стационара в течение 5 недель, с октября по декабрь 2020 года.

В исследовании приняли участие 10 человек (4 женщины и 6 мужчин) в возрасте от 40 до 60 лет, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу, с правосторонним и левосторонним гемипарезами. Все участники находились в отделении реанимации и интенсивной терапии, в течение первых 24-48 часов от начала заболевания. Исследуемые были разделены на контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) группы.

В исследование не включали больных: с расстройствами сознания до уровня сопора и комы, нестабильной гемодинамикой, гипертермией свыше 37°C, уровнем систолического артериального давления (АД) – менее 100 мм. рт. ст. и более 200 мм. рт. ст. и диастолического АД – более 120 мм. рт. ст., выраженной сердечной недостаточностью, тромбоэмболией легочной артерии, уровень содержания кислорода в крови (SO₂) < 94%.

Занятия в КГ и ЭГ проводились 3 раза в неделю начиная с 20 и доходя до 60 минут в течение 5 недель пребывания в стационаре. Содержание занятий, занимающихся КГ, соответствовало стандартной методике и включало занятия по лечебной физической культуре без последующей вертикализации. Тогда как, ЭГ был применен специально разработанный комплекс реабилитационных мероприятий, включающий в себя массаж, комплекс физических упражнений, включающий пассивные, активно-пассивные и активные упражнения, и занятия на вертикализаторе А1 с биологической обратной связью (рисунок 1).

В процессе исследования были использованы следующие методы исследования:

1. Методы теоретического анализа: анализ данных научно-методической и специальной литературы по рассматриваемой проблеме исследования.

2. Эмпирические методы: анализ выписок из медицинских карт пациентов; педагогический эксперимент; метод тестирования: 1. Шкала Комитета Медицинских исследований; 2. Индекс активности повседневной жизнедеятельности Бартела;

3. Индекс Мотрисайти, модифицированный для оценки степени нарушений движений в конечностях [2].

3. Методы математико-статистической обработки результатов исследования: Т-критерий Вилкоксона для связанных выборок; U-критерий Манна-Уитни для независимых выборок.



Рисунок 1 – Структура комплекса реабилитационных мероприятий

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенный анализ научно-исследовательской литературы позволил сделать заключение о том, что чем раньше начаты реабилитационные мероприятия после перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения, тем они эффективнее, а также выявить необходимость в поиске новых и эффективных средств коррекции двигательных нарушений.

Анализ выписок из медицинских карт позволил получить общее представление о состоянии пациентов, принимавших участие в эксперименте, выявить их основной диагноз, сопутствующие заболевания, основные двигательные нарушения, противопоказания к физическим нагрузкам, к пассивной вертикализации в остром периоде заболевания. Что было особенно важно для разработки комплекса реабилитационных мероприятий, в основу которого легло интегрированное использование лечебного массажа, комплекса физических упражнений и занятий на вертикализаторе А1.

В ходе эксперимента было проведено два тестирования: первичное – в начале эксперимента и итоговое по завершению педагогического эксперимента.

Оценка силы мышц проводилась при помощи шкалы Комитета Медицинских исследований. Данные, представленные в таблице 1, свидетельствуют о статистически достоверном увеличении мышечной силы во всех мышечных группах в ЭГ, и об

отсутствии статистически значимых улучшений в КГ ($P \geq 0,05$) по Т-критерию Вилкоксона. Данный факт обусловлен более выраженным развитием силы мышц в ЭГ в результате занятий по разработанному комплексу реабилитационных мероприятий. Также в процессе исследования была проведена оценка независимости в повседневной жизни по шкале Бартела (таблица 2).

Таблица 1 – Динамика показателей по шкале Комитета Медицинских исследований в контрольной и экспериментальной группах до и после эксперимента

Группа	Шкала	Этап исследования	$\bar{x} \pm S \bar{x}$	Значение p-value	Статистический вывод
ЭГ (n=5)	отведение плеча	до	2,4±0,2	0,0206249	p≤0,05
		после	3,2±0,2		
	сгибание плеча	до	2,4±0,2	0,00745727	p≤0,01
		после	3,8±0,2		
	разгибание предплечья	до	2,4±0,2	0,0134441	p≤0,05
		после	3,6±0,2		
	разгибание кисти	до	1,8±0,5	0,0279145	p≤0,05
		после	3,0±0,2		
	отведение бедра	до	2,4±0,2	0,0279145	p≤0,05
		после	3,2±0,2		
	сгибание бедра	до	2,4±0,2	0,00745727	p≤0,01
		после	3,8±0,2		
	разгибание голени	до	2,2±0,4	0,0142298	p≤0,05
		после	3,6±0,2		
разгибание стопы	до	1,8±0,5	0,018800	p≤0,05	
	после	3,0±0,2			
КГ (n=5)	отведение плеча	до	2,4±0,2	0,315612	p≥0,05
		после	2,6±0,2		
	сгибание плеча	до	2,4±0,2	0,135172	p≥0,05
		после	2,8±0,2		
	разгибание предплечья	до	2,4±0,2	0,07305	p≥0,05
		после	3,2±0,4		
	разгибание кисти	до	1,8±0,5	0,188009	p≥0,05
		после	2,4±0,2		
	отведение бедра	до	2,4±0,2	0,451259	p≥0,05
		после	2,4±0,2		
	сгибание бедра	до	2,4±0,2	0,451259	p≥0,05
		после	2,4±0,2		
	разгибание голени	до	2,2±0,4	0,408678	p≥0,05
		после	2,4±0,2		
разгибание стопы	до	1,8±0,5	0,188009	p≥0,05	
	После	2,4±0,2			

Таблица 2 – Динамика показателей по шкале Бартела в контрольной и экспериментальной группах до и после проведения эксперимента

Группа	Этап исследования	n	$\bar{x} \pm S \bar{x}$	Значение p-value	Статистический вывод
ЭГ	до эксперимента	5	33,0±5,1	0,0383366	p≤0,05
	после эксперимента	5	74,0±1,9		
КГ	до эксперимента	5	35,0±6,1	0,0736379	p≤0,05
	после эксперимента	5	64±1,9		

Улучшения по данной шкале были зафиксированы в обеих группах, однако динамика в ЭГ на целых 11 баллов превысила динамику КГ, что свидетельствует о более быстром расширении диапазона доступных для пациентов ЭГ действий, что подтверждено наличием статистически значимых различий ($P \leq 0,05$) по U-критерию Манна-Уитни.

Для оценки степени нарушений движений в конечностях применялся индекс Мотрисайти. В обеих группах произошло статистически достоверное улучшение двигательных функций как в верхних, так и в нижних конечностях ($P \leq 0,05$). Среднее значение показателя функции верхних конечностей по индексу Мотрисайти после проведения эксперимента в КГ увеличилось на 14 баллов, тогда как в ЭГ на 26,4 балла. Средние показатели двигательной функции нижних конечностей после эксперимента в КГ увеличились на 25,4 балла, в ЭГ на 32 балла.

Различия уровня значимости после проведения эксперимента в КГ и ЭГ: для верхней конечностей – $P \leq 0,05$ (0,0047337), для нижней конечности – $P \leq 0,05$ (0,0109296), статистически достоверны, что позволяет констатировать большую эффективность комплекса реабилитационных мероприятий в восстановлении двигательных функций поражённых конечностей.

Заключение. Таким образом, для повышения процесса эффективности процесса коррекции двигательных нарушений у лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, был разработан комплекс реабилитационных мероприятий, включающий лечебный массаж, комплекс физических упражнений и занятия на вертикализаторе А1. Каждое из средств имеет свою целевую направленность, что позволяет комплексно подходить к коррекции двигательных нарушений в остром периоде заболевания.

Результаты тестирования в экспериментальной группе по всем тестам выше, чем в контрольной группе, следовательно, включение комплекса реабилитационных

мероприятий позволяет получить наиболее выраженный результат, по сравнению традиционной методикой занятий, применяемой в контрольной группе.

Литература

1. Белова, А. Н. Нейрореабилитация. Руководство для врачей / А. Н. Белова. – Москва : Медицина, 2010. – 407 с.
2. Белова, А. Н. Шкалы, тесты и опросники в неврологии и нейрохирургии: руководство для врачей и научных работников / А. Н. Белова. – Москва : Антидор, 2018. – 687 с.
3. Королев, А. А. Комплексная реабилитация больных в остром периоде церебрального ишемического инсульта в условиях стационара : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.51 / Королев Андрей Анатольевич ; Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова. – Санкт-Петербург, 2009. – 225 с.
4. Лукьянов, А. Л. Ранняя вертикализация в остром периоде церебрального инсульта : дис. ... канд. мед. наук : 14.01.11 / Лукьянов Андрей Львович. – Москва, 2013. – 185 с.
5. Соколова, Ф. М. Современное представление о роли адаптивной физической реабилитации в восстановлении здоровья пациентов нейрохирургического профиля // Двадцатипятилетний путь развития адаптивной физической культуры : материалы международного научного конгресса, Санкт-Петербург, 29-31 октября 2020 года / Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – Санкт-Петербург, 2020. – С. 348–355.

УДК 796.912

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТЕЙ ИМПРОВИЗИРОВАТЬ У ФИГУРИСТОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Шалдыбина Е.Л., студент; Гомзякова И.П., кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. Выявлены компоненты программы фигуристов, на которые влияют актёрские способности, способности импровизировать, разработана схема построения занятия по актёрскому мастерству и экспериментально доказано качественное влияние данных занятий на выступление спортсмена.

Ключевые слова: актёрское мастерство, сценический образ, фигурное катание, программа подготовки фигуристов.

Введение. Результат выступления фигуриста на соревнованиях складывается из оценки за технику исполнения и «компоненты». Часто оценка за «компоненты» может стать решающей в определении окончательного результата спортсмена. Элементы скольжения фигуристы отрабатывают ежедневно, так же, как и технические элементы, которые ежегодно усложняются. Занятия по хореографии проводятся регулярно, в рамках которых предполагается совершенствование способностей фигуриста к импровизации в процессе выполнения соревновательных упражнений. Однако в настоящее время в фигурном катании не сложилось адаптированной под особенности вида спорта методики развития способностей импровизировать. Это указывает на необходимость ее научного обоснования и разработки.

Цель исследования: разработать методику развития способностей фигуриста импровизировать, исследовать влияние ее на формирование «компонентов» программы и соревновательный результат в целом.

Методы и организация исследования. Для достижения цели в работе применялись:

- анализ специальной и методической литературы;
- педагогическое наблюдение – проводилось на базе занятий АНО ДЮСШ «Спартак» по фигурному катанию на коньках г. Санкт-Петербург, количество участников 20 человек, группа спортивной специализации;
- опрос – был проведён для анализа опыта применения занятий по актёрскому мастерству в практике спортивной подготовки фигуристов (30 спортсменов тренировочного этапа спортивной подготовки из различных спортивных школ);
- экспертная оценка – осуществлялась 5 судьями 1 категории при выполнении соревновательных программ 20 спортсменами тренировочного этапа спортивной подготовки в процессе контрольных соревнований на базе АНО ДЮСШ «Спартак» по фигурному катанию на коньках г. Санкт-Петербург, с последующей фиксацией оценок в специальных протоколах и анализом полученных данных;
- педагогический эксперимент – параллельный, формирующий проводился на базе АНО ДЮСШ «Спартак» по фигурному катанию на коньках г. Санкт-Петербург, в котором участвовало 20 спортсменов тренировочного этапа спортивной подготовки (10 чел. – контрольная группа; 10 чел. – экспериментальная группа);

– методы математической статистики.

На первом этапе исследования (октябрь 2019 – март 2020) осуществлялось теоретическое осмысление и анализ проблемы исследования, была сформулирована рабочая гипотеза, определены цель и задачи исследования.

На втором этапе (апрель – октябрь 2020) проводились педагогические наблюдения, опрос и педагогический эксперимент.

На третьем этапе (ноябрь 2020 – май 2021) была выполнена математико-статистическая обработка и систематизация полученных в процессе педагогического эксперимента данных, сформулированы выводы и разработаны практические рекомендации.

Результаты исследования и их обсуждение. Уровень проявления артистических качеств и музыкальности определяются судьями в процессе оценки «компонентов» соревновательной программы фигуристов в соответствии с терминологией «Новой системы судейства Международного Союза конькобежцев» (ИСУ), утвержденной в ЕВСК 2019–2022 гг. [2].

«Компоненты» соревновательной программы фигуриста – это совокупность нескольких оценок (мастерство катания, переходы, представление программы, композиция, интерпретация). Для точной оценки качества демонстрируемых «компонентов» разработаны специальные требования, зафиксированные в правилах ИСУ. Судьи выставляют оценку по каждому компоненту от 0 до 10 с шагом в 0,25. Затем из выставленных оценок каждым судьёй автоматически считается среднее арифметическое. Полученное число идет в общую сумму баллов [5].

Артистизм, импровизационная и творческая передача образа спортсмена будет влиять на представление программы и интерпретацию. Наиболее эффективным вариантом развития данных способностей фигуристов будут занятия на базе актёрского мастерства с добавлением упражнений.

Занятия актёрским мастерством оказывает большое познавательное, воспитательное и развивающее воздействие на детей, приобщают их к культуре [3].

Изучение специальной литературы по проблеме развития артистизма в фигурном катании посредством занятий по актёрскому мастерству свидетельствовало, что наиболее характерно проявление актёрского мастерства для технико-эстетических видов спорта, а именно спортивно-хореографических композиций. В связи с этим, основными задачами хореографов при формировании актёрского мастерства являются: овладение активными логическими действиями и пластической выразительностью в

предполагаемых обстоятельствах музыкального этюда [4]. Занятия по актёрскому мастерству могут проходить в самых разнообразных формах: лекции, тренинги, репетиции, индивидуальные занятия, занятия малыми группами (по 3–5 человек) [1].

Результаты эксперимента по проверке исследуемой методики подводились через экспертное оценивание и анализ протоколов соревнований. Обработка и анализ полученных нами данных позволил создать представление о влиянии занятий по актёрскому мастерству на результативность второй оценки спортсмена, следовательно, на способности спортсмена импровизировать.

На основе данных предварительных исследований была разработана и применена на практике общая схема построения занятия по актёрскому мастерству с фигуристами тренировочного этапа спортивной подготовки. Занятие было разделено на 3 части: подготовительная, основная и заключительная (рисунок 1).



Рисунок 1 – Схема построения занятия по актёрскому мастерству у фигуристов на тренировочном этапе спортивной подготовки

В процессе проведения педагогического эксперимента спортсмены были разделены на 2 группы: контрольная и экспериментальная. На основе данных статистического анализа было установлено, что в начале эксперимента группы испытуемых являлись однородными, а уровень их подготовленности не имел достоверных различий ($p > 0,05$).

В хореографическую подготовку фигуристов экспериментальной группы была внедрена разработанная методика, включающая в себя занятия по актерскому мастерству. Занятия проводились 1 раз в неделю, длительностью 1 час.

В конце педагогического эксперимента было выявлено достоверное различие между контрольной и экспериментальной группами как по показателям экспертной оценки, так и по показателям результативности соревновательной деятельности фигуристов (рисунки 2, 3, 4).

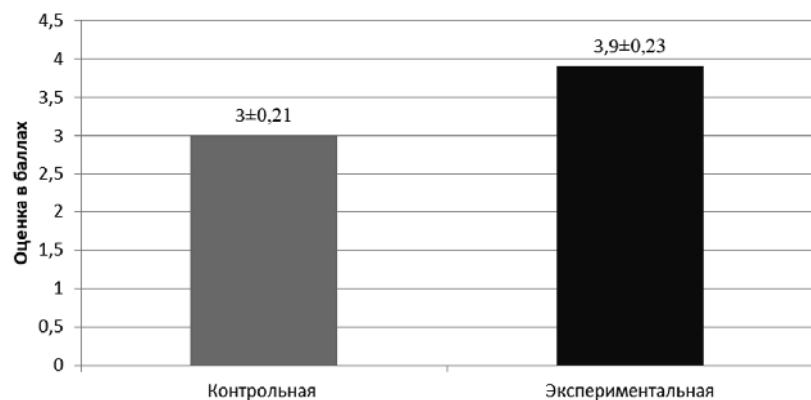


Рисунок 2 – Результаты экспертной оценки исполнения программы испытуемыми контрольной (n=10) и экспериментальной (n=10) групп в конце педагогического эксперимента

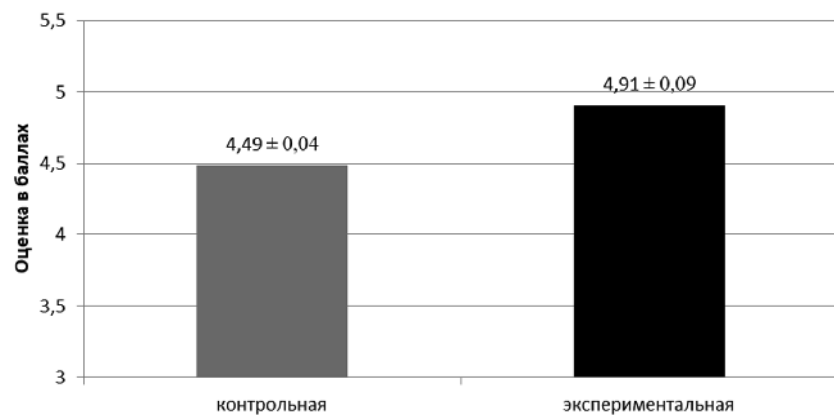


Рисунок 3 – Результаты экспертной оценки представления программы испытуемыми контрольной (n=10) и экспериментальной (n=10) групп в конце педагогического эксперимента

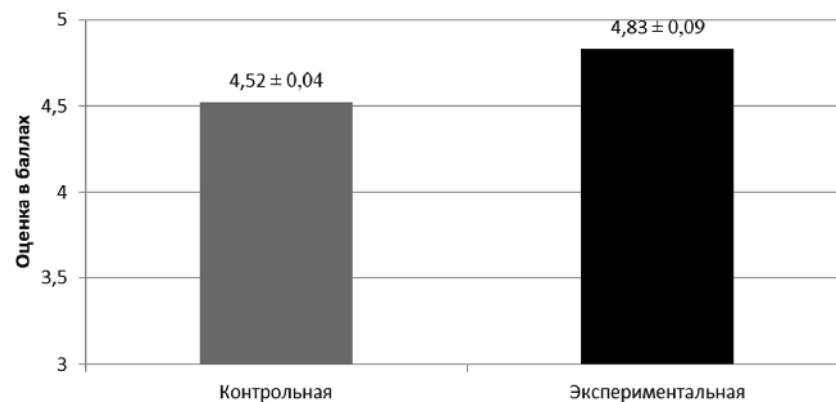


Рисунок 4 – Результаты экспертной оценки интерпретации музыки испытуемыми контрольной (n=10) и экспериментальной (n=10) групп в конце педагогического эксперимента

Закключение. Таким образом, в процессе исследования была разработана методика развития способностей импровизировать у фигуристов на тренировочном этапе спортивной подготовки на основе применения занятий по актёрскому мастерству. Экспериментальная проверка подтвердила предположение о возможности повышения качества демонстрации «компонентов» соревновательной программы (представление программы и интерпретация музыки) и положительном влиянии на результативность соревновательной деятельности фигуристов экспериментальной группы.

Литература

1. Голованова, В. С. Мастерство актёра : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям «Актёрское искусство», «Народное художественное творчество» вузов региона. – Москва : [б. и.], 2011. – 108 с.
2. Единая Всероссийская спортивная классификация 2019-2022 [Электронный ресурс]. – URL: https://www.minsport.gov.ru/sport/podgotovka/arkhiv/23547/sphrase_id=591294 (дата обращения: 09.05.2021).
3. Костяева, Н. А. Использование малых жанров фольклора на занятиях актерским мастерством с учащимися в учреждении дополнительного образования // Внешкольник. – 2017. – № 6 (180). – С. 59–62.
4. Македонская, И. В. Учебно-методическое пособие по актёрскому мастерству / И. В. Македонская. – Москва : [б. и.], 1998. – 126 с.

5. Чичкова, В. В. Система судейства в фигурном катании // Стратегия формирования здорового образа жизни населения средствами физической культуры и спорта: тенденции, традиции, инновации. – Москва, 2018. – С. 320–323.

УДК 796.922.093.642

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ НА ЛЫЖАХ ОДНОВРЕМЕННЫМ ОДНОШАЖНЫМ КОНЬКОВЫМ ХОДОМ У КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БИАТЛОНИСТОВ

Шибко П.С., студент; Сергеев Г.А., кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры теории и методики биатлона; ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Аннотация. В статье представлены результаты исследования, направленного на совершенствование техники одновременного одношажного конькового хода биатлонистов, на основе авторской методики с применением тренажеров «Bosu», «Ercolina» и «Slide Board». В эксперименте приняло участие 16 биатлонистов в возрасте от 18 до 20 лет (9 КМС и 7 МС). Анализ результатов педагогического эксперимента показал статистически достоверное улучшение техники одновременного одношажного конькового хода биатлонистов в контрольной группе, по сравнению с экспериментальной.

Ключевые слова: биатлон, специальные упражнения, подготовительный период, техническая подготовка, этап высшего спортивного мастерства.

Введение. Лыжная техника биатлонистов при передвижении по дистанции сложна и многообразна, а двигательные действия осуществляется на фоне воздействия сбивающих факторов, различий в условиях скольжения, разности рельефа и микрорельефа лыжных трасс, нарастающего утомления, веса оружия [1, 2]. В тренировочном процессе биатлонистов применяется множество различных средств и методов для совершенствования техники лыжных ходов. Изменения условий соревнования (более тщательная подготовка трасс, изменение их сложности, выпуск нового инвентаря), а также повышение физической подготовленности спортсменов,

требует постоянного поиска новых средств и методов тренировки, которые помогут совершенствовать технику биатлонистов, в том числе и коньковых лыжных ходов.

Цель исследования: теоретическое обоснование и экспериментальная проверка эффективности применения специальных упражнений с использованием тренажеров «Bosu», «Ercolina», «Slide Board» для совершенствования техники одновременного одношажного конькового хода в подготовке высококвалифицированных биатлонистов.

Теоретическая значимость: разработаны специальные упражнения с использованием тренажеров «Bosu», «Ercolina», «Slide Board» для совершенствования техники одновременных коньковых лыжных ходов у квалифицированных спортсменов.

Практическая значимость: разработка и экспериментальная проверка применения специальных упражнений с использованием тренажеров «Bosu», «Ercolina», «Slide Board» для совершенствования технической подготовленности квалифицированных биатлонистов. Результаты исследования могут быть реализованы в практической работе тренеров по биатлону со спортсменами групп высшего спортивного мастерства.

Материалы и методы исследования: анализ научно-методической литературы, анкетирование, тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Организация исследования: исследование проводилось на базе Государственного бюджетного учреждения спортивной школы олимпийского резерва №3 Калининского района Санкт-Петербурга (далее – СШОР), на отделении биатлона, в группе спортсменов биатлонистов от 18 до 20 лет

В исследовании приняли участие 16 биатлонистов в возрасте от 18 до 20 лет. 9 спортсменов имели разряд КМС, и 7 спортсменов звание МС. Для проведения исследования был выбран макроцикл с июня по август 2021 г. Спортсмены были разделены на две группы: контрольную и экспериментальную, по 8 человек в каждой.

Совершенствование техники коньковых ходов в экспериментальной группе основывалось на использовании технических имитационных упражнений, тренажеров «Bosu», «Ercolina», «Slide Board». Они применялись 6 раз в неделю и входили в тренировку ОФП биатлонистов.

Тренажер «Bosu» (Рисунок 1) представляет собой надутую, полую внутри, полусферу с одной стороны, и плоской твердой частью с другой. Такая конструкция тренажера позволяет использовать его в различных вариациях. Чтобы добиться более эффективных результатов в совершенствовании технической подготовки биатлонистов, рекомендуется работать с тренажером перед зеркалом в полный рост. Так спортсмен

будет иметь возможность самостоятельно увидеть и исправить ошибки в технике. В таблице 1 представлены упражнения, выполняемые на тренажере «Bosu».



Рисунок 1 – Тренажер «Bosu»

Таблица 1 – Упражнения на тренажере «Bosu»

№	Упражнение	Решаемые задачи
1	Стойка лыжника	Тренировка устойчивости на двух ногах, развитие статической силы мышц ног
2	Стойка лыжника с одновременной/попеременной работой руками	Имитация работы рук при передвижении одновременным/попеременным бесшажным ходом
3	Стойка на одной ноге с махами свободной ногой и попеременной работой рук	Имитация попеременного двухшажного классического хода, развитие статической силы мышц ног, координационных способностей

Тренажер «Slide Board» (Рисунок 2) используется для совершенствования координационных способностей, равновесия. «Slide Board» представляет собой пластину с чрезвычайно скользкой поверхностью. На ноги спортсмена надеваются слайды, застегивающиеся на липучках.

Упражнения на «Slide Board» – это имитация скольжения по лыжной трассе, а также боковые, фронтальные и другие виды выпадов. Скользящий шаг спортсмена ограничивают – планки/стопы, расположенные на концах слайдборда. Также в эти стопы вставляются специальные стержни/шесты, за которые можно держаться и поддерживать равновесие. Как и в случае с тренажером «Bosu», рекомендуется использовать его перед зеркалом в полный рост

Упражнения на тренажере «Slide Board»: задача – совершенствование переноса веса тела спортсмена на опорную ногу. Перенос веса из И.П. – стойка лыжника на одну ногу.



Рисунок 2 – Тренажер «Slide Board»

Использование тренажера «Ergolina» (Рисунок 3) позволяет дополнить тренировочный процесс высокоэффективной работой мышц плечевого пояса. Конструкция тренажера обеспечивает имитацию движений спортсмена (величина и направление усилий, амплитуда движений, положение тела) близкую к реальным движения биатлониста. Нагрузка на тренажере создается индукционным сопротивлением магнитов, возникающим при работе тренажера. По характеристикам нагрузка приближается к изокINETической – сопротивление тренажера возрастает с ростом усилия, прилагаемого к тренажеру. Таким образом, возникает имитация усилия

в реальных спортивных условиях: увеличение скорости движения требует увеличения прилагаемого усилия - толчка лыжной палкой, гребка рукой или веслом.

Упражнения на тренажере «Ercolina»: задача – совершенствование техники работы рук в одновременных ходах. Одновременная работа рук в стойке лыжника.



Рисунок 3 – Тренажер «Ercolina».

Контрольная группа тренировалась по плану, утвержденному в СШОР, и спортсмены не использовали разработанные нами упражнения.

Уровень освоения техники оценивался экспертами по количеству баллов в зависимости от качества выполнения упражнения.

Профессорско-преподавательский состав кафедры теории и методики лыжных видов спорта НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург в составе 5 человек ранжировал и оценивал ошибки, которые допускали спортсмены во время выполнения одновременного одношажного хода. Было выделено 4 группы ошибок по степени влияния их на уровень качества техники одновременного одношажного конькового хода.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ полученных результатов показал, что использование в тренировочном процессе упражнений на «Bosu», тренажера «Ercolina», упражнений на «Slide Board», а также применение специально подготовительных технических упражнений положительно влияет на совершенствование технической подготовки квалифицированных биатлонистов (таблица 2).

Математическая обработка результатов исследования проводилась с помощью программы Statgraphics+. Достоверность различий между результатами спортсменов ЭГ и КГ по тестовым испытаниям определялась по параметрическому критерию Стьюдента.

Таблица 2 – Результаты оценки техники одновременного одношажного конькового хода и лыжной гонки на 3 км спортсменами ЭГ и КГ в процессе эксперимента

Группа	Техника (баллы)		P	Гонка (с)		P
	Начало эксп.	Конец эксп.		Начало эксп.	Конец эксп.	
ЭГ (n=8)	5,7±0,9	6,6±0,5	≤ 0,05	580,1±49,8	549±25,3	≥ 0,05
КГ (n=8)	5,4±1,0	5,7±0,4	≥ 0,05	586,6±51,6	565,2±31,6	≥ 0,05
P	≥ 0,05	≤ 0,05		P ≥ 0,05	≥ 0,05	

В процессе проведения эксперимента спортсмены обеих групп улучшили результаты как в гонке на 3 км, так и в оценке экспертами техники передвижения одновременным одношажным коньковым ходом. Это свидетельствует о том, что методики тренировки в обеих группах были направлены на улучшение техники одновременного одношажного хода.

Спортсмены ЭГ за время эксперимента, применяя предложенные нами упражнения, достоверно улучшили свои показатели в технике передвижения одновременным одношажным коньковым ходом ($P \leq 0,05$: 6,6±0,5 в конце эксперимента, против 5,7±0,9 в начале). В то время, как в показателях спортсменов КГ статистически достоверных различий обнаружено не было ($P \geq 0,05$, 5,7±0,4 в конце эксперимента, против 5,4±1,0 в начале). Это свидетельствует о том, что предложенные нами и примененные в тренировочном процессе упражнения имеют высокий положительный эффект.

Анализ результатов гонки на 3 км одновременным одношажным ходом после проведения педагогического эксперимента не выявил статистически достоверных различий между показателями спортсменов ЭГ и КГ ($P \leq 0,05$, 549±25,3 в ЭГ против 565,2±31,6 в КГ), однако спортсмены ЭГ в среднем улучшили свой результат на 31 секунду, в то время как спортсмены КГ на 21. Этот факт в определенной степени также подтверждает эффективность использования предложенных нами упражнений в тренировочном процессе биатлонистов.

Заключение. Таким образом, анализ полученных результатов показал, что использование в тренировочном процессе квалифицированных биатлонистов специально подготовительных технических упражнений, а также использование тренажера «Bosu», тренажера «Ercolina», упражнений на «Slide Board» положительно влияет на совершенствование техники одновременного одношажного хода у высококвалифицированных биатлонистов.

Литература

1. Гросс, Х. Х. Рационализация спортивной техники на основе моделирования системы движений / Х. Х. Гросс, Д. Д. Донской // Теория и практика физ. культуры. – 1974. – № 11. – С. 9–11.
2. Раменская, Т. И. Специальная подготовка лыжника / Т. И. Раменская. – Москва : СпортАкадемПресс, 2001. – 228 с.

УДК 796.422

НАПРАВЛЕННОСТЬ ПОДГОТОВКИ В ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКОМ БЕГЕ С УЧЕТОМ ЕГО БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ В РАЗЛИЧНЫХ ЗОНАХ ИНТЕНСИВНОСТИ

*Шиманский А.А., магистрант; Ципин Л.Л., доктор педагогических наук, профессор;
ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры,
спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»*

Аннотация. В данной статье представлены результаты исследования, посвященного конкретизации объективных факторов результативности бега и их учету в тренировке легкоатлетов. На основе анализа биомеханических и физиологических характеристик техники бега легкоатлетов разной спортивной квалификации в различных зонах интенсивности функционирования сердечно-сосудистой системы были определены причины снижения эффективности двигательных действий и направленность педагогических воздействий, позволяющих оптимизировать тренировочный процесс.

Ключевые слова: легкоатлетический бег, кинематические характеристики техники движений, зоны интенсивности функционирования сердечно-сосудистой системы, электрическая активность мышц, эффективность бега.

Введение. Всесторонняя спортивная подготовленность спортсменов в легкоатлетическом беге может быть эффективной в том случае, если происходит ее комплексное и целенаправленное развитие. Исходя из этого, процесс совершенствования специальной подготовки бегунов должен строиться на учете объективной информации о факторах, предопределяющих результативность бега спортсменов. Однако на данный момент в практике подготовки спортсменов в легкоатлетическом беге существуют противоречия, сдерживающие процесс

достижения результативности и развития вида спорта, требующие решения. В связи с этим появляется необходимость изучения и конкретизации объективных факторов эффективности технических действий в беге в различных зонах интенсивности.

Исходя из проблематики, объектом исследования являлся процесс подготовки спортсменов в легкоатлетическом беге, предметом – биомеханические особенности легкоатлетического бега в различных зонах интенсивности функционирования сердечно-сосудистой системы, определяющие направленность содержания подготовки спортсменов.

Было сделано предположение, что повышение эффективности спортивной подготовки в легкоатлетическом беге возможно на основе учета особенностей проявления кинематических и электромиографических характеристик техники в различных зонах интенсивности функционирования CCC и конкретизации направленности содержания тренировочного процесса.

Цель исследования: в соответствии с гипотезой целью исследования было – научное обоснование направленности тренировочного процесса с учетом особенностей проявления кинематических и электромиографических характеристик легкоатлетического бега в различных зонах интенсивности функционирования CCC спортсменов разной квалификации.

Для достижения цели решались следующие задачи:

1. Обосновать необходимость оптимизации процесса совершенствования техники бега в современной практике подготовки легкоатлетов.
2. Выявить особенности кинематических и электромиографических характеристик техники легкоатлетического бега в различных зонах интенсивности функционирования CCC.
3. Установить степень взаимосвязи электрической активности мышц с эффективностью легкоатлетического бега в различных зонах интенсивности функционирования CCC.
4. Разработать предложения по направленности содержания процесса совершенствования техники легкоатлетического бега с учетом особенностей проявления кинематических и электромиографических характеристик в различных зонах интенсивности функционирования CCC.

Методы и организация исследования. В работе применялся комплекс методов исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы и программных документов; опрос; метод бесконтактного исследования видеоряда движений (оптико-

электронный аппаратно-программный комплекс «Qualisys» с программным обеспечением «Qualisys Track Manager»); поверхностная электромиография (16-канальный электромиограф «MegaWin ME 6000»); педагогическое тестирование с применением регулируемой кардио-нагрузки. Синхронизация видеосъемки, электромиографии осуществлялось с помощью программы «QTM», с последующей передачей данных в режиме on-line на основе беспроводных технологий Bluetooth в компьютерную систему. Фиксируемые показатели обрабатывались с применением методов математической статистики.

Исследование проводилось в 4 этапа. Первый этап исследования был направлен на сбор первичной информации по изучаемой проблеме, проведение системного анализа содержания и специфики соревновательной деятельности и подготовки спринтеров для постановки проблемы исследования и формулировки предположений. На втором этапе осуществлялся опрос тренеров по легкой атлетике, разработка программы поисковых исследований с применением биомеханических и физиологических методик. Определено содержание тестирования и проведения констатирующего эксперимента с участием легкоатлетов различной квалификации. На третьем этапе исследования был проведен педагогический констатирующий эксперимент в лаборатории НИИ проблем спорта и здоровья Великолукской государственной академии физической культуры и спорта, в котором приняли участие 4 бегуна различной спортивной квалификации. Результаты, полученные в процессе эксперимента, подверглись математической обработке интерпретации. На заключительном четвертом этапе обобщались, систематизировались и структурировались полученные данные, формулировались заключения, выводы и практические рекомендации.

Результаты исследования и их обсуждение. В процессе анализа литературы было сделано заключение, что системный подход к исследованию эффективности техники бега в различных зонах интенсивности функционирования ССС на основе комплексного применения современных биомеханических и электромиографических методик позволит по-новому подойти к решению ряда актуальных проблем спортивной тренировки.

Для изучения тренерского опыта был проведен опрос высококвалифицированных тренеров (20 человек: 65% – женщины, 35% – мужчины). По мнению опрошенных, на современном этапе развития российской легкой атлетике уровень технической подготовки в среднем можно оценить как средний (5,5 балла по 10-ти бальной шкале).

При этом все тренеры видят резервы повышения результативности спринтерского бега. 85% тренеров уверены, что интенсивность функционирования ССС спортсмена влияет на физиологические характеристики мышц, обеспечивающих эффективность техники легкоатлетического бега. По мнению большинства респондентов, резервы спринтерского бега predeterminedены, в том числе, возможностями работы мышц (80%). При этом в своей практической деятельности тренеры не едины в выборе методических приемов повышения эффективности техники бега. Исходя из данных опроса, большинство тренеров считает, что только на основе получения новых данных о специфике физиологических и биомеханических механизмов бега в условиях различной функциональной нагрузки ССС, а также индивидуализации спортивной подготовки легкоатлетов ранних этапах специализации в беге возможно совершенствование системы технической подготовки спортсменов.

В связи с этим был проведен констатирующий лабораторный эксперимент, в котором принимали участие 4 легкоатлета разного уровня спортивной квалификации, специализирующихся в легкоатлетическом беге на короткие дистанции. Им было предложено выполнить 4 тестовых беговых задания в четырех зонах интенсивности функционирования ССС с фиксацией биомеханических и электромиографических характеристик техники 12 беговых циклов (24 шага).

Установлено (таблица 1), что длительности фаз бегового шага связаны между собой и обусловлены интенсивностью бега. С увеличением интенсивности постепенно сокращается длительность контакта с опорой и увеличивается период отрыва и безопорного положения. Установлено, что длительность одинаковых фаз правой и левой сторон тела не идентична, существует асимметрия.

Разница в длительности фаз бегового шага, выполняемого с правой и левой ноги, нивелировалась ее перераспределением в подфазах: если длительность постановки левой ноги была больше, чем у правой, то в разгибании ног было все наоборот. Однако при этом длительность безопорных фаз не нивелировалась, и оставалась различной: менее продолжительным был шаг с левой ноги. Несмотря на высокую плотность показателей, большая вариативность была характерна для фаз отталкивания, а наиболее низкая и равномерная вариативность показателей длительности – для выполнения бега в зоне 160 уд/мин.

Анализ пространственных характеристик – межзвенных углов в фазах движения показал, что, несмотря на схожесть угловых профилей правой и левой сторон тела, даже при выполнении бега в зоне низкой интенсивности присутствует асимметрия в угловых

показателях идентичных фаз. Наибольшая разница была зафиксирована в фазе постановки ноги на опору и в фазе отрыва стопы от опоры (отталкивание) в межзвенных углах свободной ноги.

Таблица 1 – Длительность фаз бегового шага в различных зонах интенсивности функционирования CCC (N=48; n=4; c)

зона интенсивности	стат. показат.	Фазы бегового шага					
		1	2	3	4	5	6
120 уд/мин	M	0,171	0,102	0,095	0,176	0,086	0,091
	m	0,003	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003
	V (%)	10,531	20,899	20,019	7,512	26,744	21,402
140 уд/мин	M	0,147	0,077	0,133	0,152	0,066	0,128
	m	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	V (%)	8,328	21,734	11,079	9,278	23,841	12,994
160 уд/мин	M	0,126	0,069	0,146	0,128	0,061	0,140
	m	0,002	0,001	0,002	0,002	0,001	0,003
	V (%)	12,260	12,055	10,107	9,503	15,371	14,017
180 уд/мин	M	0,104	0,059	0,156	0,109	0,055	0,149
	m	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003
	V (%)	11,529	18,786	9,601	10,149	22,934	12,218

Примечание. Фазы бегового шага: 1 – постановки левой ноги на опору и амортизация; 2 – активного отталкивания; 3 – полета; 4 – постановки правой ноги на опору и амортизация; 5 – активного отталкивания; 6 – полета.

Учитывая, что качество реализации двигательной программы обеспечивается адекватной активацией соответствующих мышц [1, 2], были проанализированы показатели поверхностной электромиографии спортсменов (таблица 2).

Таблица 2 – Средняя амплитуда турнов ЭМГ спортсмена №1 в беге с интенсивностью функционирования CCC 180 уд/мин (N=12; мкВ)

мышца	Фазы бегового шага											
	1		2		3		4		5		6	
	M	m	M	m	M	m	M	m	M	m	M	m
1	41,08	10,2	36,93	12,43	32,02	11,79	29,91	12,47	26,98	12,17	27,66	12,38
2	13,77	1,92	12,99	3,89	13,82	6,9	15,82	12,84	21,41	22,76	31,48	31,91
3	61,06	20,29	54,71	21,91	51,83	23,03	45,37	19,35	38,16	14,43	36,14	13,27
4	22,7	4,36	20,92	6,54	19,83	8,1	19,86	10,26	21,29	14,19	25,94	18,51
5	118,57	16,44	100,63	41,49	85,81	44,57	73,68	43,96	57,65	31,84	57,31	20,21
6	383,22	36,91	326,68	146,13	263,96	156,56	209,46	149,8	154,83	120,55	148,45	84,92

7	110,72	18,66	98,61	41,28	86,16	45,77	71,79	41,2	56,94	29,6	56,3	20,09
8	173,48	38,73	152,54	62,56	128,86	69,24	106,12	64,45	81,15	47,98	77,29	34,31
9	196,23	44,33	174,68	77,81	151,65	83,28	115,93	68,22	91,09	55,99	86,53	40,91
10	413,2	72,45	343,57	154,36	285,39	170,24	226,88	161,93	168,46	126,64	157,38	92,2
11	589,25	117,75	486,73	220,18	415,95	257,3	336,82	257,06	240,37	186,83	221,86	142,66
12	432,93	105,4	369,15	170,03	314,24	185,49	236,75	155,98	180,44	133,85	165,92	101,92
13	136,11	41,33	122,1	54,54	114,54	61,32	96,74	57,32	72,65	35,16	68,35	27,92
14	125,77	38,65	110,8	51,72	103,28	55,56	84,84	47,55	67,12	31,01	62,88	24,36
15	283,97	101,44	223,34	88,53	175,05	85,98	147,74	90,36	115,17	77,75	101,78	54,8
16	223,02	50,19	189,43	83,18	171,17	96,16	129,9	77,65	100,26	64	94,62	46,41

Примечание:

Мышцы: 1 – передняя большеберцовая пр., 2 – икроножная медиальная пр., 3 – прямая бедра пр., 4 – двуглавая бедра пр., 5 – передняя большеберцовая лв., 6 – икроножная медиальная лв., 7 – прямая бедра лв., 8 – двуглавая бедра лв., 9 – дельтовидная пр., 10 – дельтовидная лв., 11 – выпрямляющая позвоночник пр., 12 – выпрямляющая позвоночник лв., 13 – прямая живота пр., 14 – ягодичная пр., 15 – прямая живота лв., 16 – ягодичная лв.

Фазы бегового шага: 1 – постановки левой ноги на опору и амортизация; 2 – активного отталкивания; 3 – полета; 4 – постановки правой ноги на опору и амортизация; 5 – активного отталкивания; 6 – полета.

Анализ полученных данных позволил установить, что для спортсмена, имеющего наивысшую спортивную квалификацию характерны различия, как в количестве, так и в силе активации мышц при выполнении бега разной интенсивности. Сравняя активацию мышц в фазах бегового шага в зонах средней, большой и предельной интенсивности, можно заметить, что в активации основных групп мышц данного спортсмена отсутствуют выраженные различия. Это указывало на то, что он способен набирать и удерживать максимальную скорость при почти неизменной активации мышц.

Анализ среднестатистических показателей реципрокности мышц подтвердил, что повышение интенсивности бега обеспечивается оптимальной активацией мышц синергистов [3, 4]. Так при контакте с опорой у высококвалифицированного спортсмена реципрокность пары мышц «левая передняя большеберцовая – левая икроножная медиальная» была равна 44% и обеспечивала незначительную амортизацию, а пара

мышц «левая прямая бедра – левая двуглавая бедра» соответствовала 60%, обеспечивая жесткость системы при постановке ноги. При переходе в зону средней интенсивности данная тенденция в координации мышц сохранилась, но в зоне большой и высокой интенсивности (160 уд/мин и 180 уд/мин) проявилась повышение реципрокности мышц голени маховой ноги и ее снижение у мышц бедра.

С целью конкретизации направленности содержания тренировочного процесса легкоатлетов рассчитывался ранговый коэффициент корреляции Спирмена посредством выявления взаимосвязей длительности фаз бегового шага и электрической активности мышц. Было установлено, что степени проявления взаимосвязей у легкоатлетов различной спортивной квалификации не идентичны, а адекватность активации мышц и ее влияние на эффективность бега различны. Так для квалифицированного спортсмена №1 рациональность активации мышц была характерна для наиболее интенсивных зон, а наиболее комфортной с точки зрения управления движениями можно считать зону бега с интенсивностью 160 уд/мин. Для остальных спортсменов зоны средней интенсивности.

Также было установлено влияние реципрокности мышц на длительность фаз бегового шага в процессе повышения интенсивности бега спортсмена (таблица 3).

Таблица 3 – Влияние реципрокности мышц на длительность фаз бега высококвалифицированного легкоатлета в зонах различной интенсивности функционирования сердечно-сосудистой системы (r)

Зона интенсивности	Фаза бега	Пары мышц							
		1	2	3	4	5	6	7	8
120 уд/мин	1	-0,64	0,56	-0,08	0,64	0,27	0,10	-0,21	-0,38
	2	0,47	-0,06	0,47	-0,16	-0,62	0,32	0,06	-0,58
	3	-0,44	-0,84	-0,17	0,03	-0,01	0,25	0,20	-0,37
	4	0,58	0,18	0,63	0,12	0,34	-0,58	-0,11	-0,48
	5	0,01	0,17	-0,66	0,07	0,08	0,36	0,02	0,03
	6	0,52	-0,61	-0,29	-0,57	0,38	0,11	0,14	0,20
140 уд/мин	1	0,37	-0,51	0,12	0,15	0,27	-0,35	0,48	0,02
	2	-0,31	-0,40	-0,08	0,12	-0,15	0,01	0,16	0,34
	3	-0,07	0,27	0,51	0,24	-0,41	0,01	0,00	-0,72
	4	-0,03	0,58	0,36	0,19	-0,31	0,28	0,60	0,03
	5	-0,32	-0,37	0,20	-0,10	-0,13	-0,17	0,18	0,29
	6	0,51	-0,07	-0,31	-0,17	0,21	0,38	-0,11	0,05
160 уд/мин	1	0,31	-0,04	-0,26	0,66	-0,20	0,19	0,34	-0,25
	2	0,23	-0,20	0,34	-0,24	0,07	0,21	-0,02	0,29
	3	0,44	0,37	0,60	-0,59	-0,11	-0,20	-0,36	0,51
	4	0,19	0,17	0,42	0,08	0,16	0,43	0,00	-0,41
	5	-0,23	0,18	0,06	-0,03	0,17	-0,11	-0,01	0,11
	6	0,60	-0,65	0,06	-0,44	-0,09	0,46	0,13	0,30

180 уд/мин	1	-0,32	0,35	-0,15	0,02	-0,15	0,32	-0,22	-0,40
	2	0,44	-0,14	-0,30	-0,33	0,11	0,55	-0,08	-0,36
	3	-0,17	0,49	-0,34	0,03	-0,12	-0,34	-0,04	0,07
	4	-0,12	-0,30	0,00	0,28	0,21	0,29	-0,01	-0,68
	5	-0,69	-0,50	0,38	0,58	0,21	0,05	0,30	-0,37
	6	0,57	-0,61	-0,38	0,11	0,62	-0,25	-0,50	0,00

Примечание. Фазы бегового шага: 1 – постановки левой ноги на опору и амортизация; 2 – активного отталкивания; 3 – полета; 4 – постановки правой ноги на опору и амортизация; 5 – активного отталкивания; 6 – полета.

Пары мышц: 1 – передняя большеберцовая пр. – икроножная медиальная пр.; 2 – прямая бедра пр. – двуглавая бедра пр.; 3 – передняя большеберцовая лв. – икроножная медиальная лв.; 4 – прямая бедра лев – двуглавая бедра лв.; 5 – выпрямляющая позвоночник пр. – прямая живота пр.; 6 – выпрямляющая позвоночник лв. – прямая живота лв.; 7 – прямая живота пр. – ягодичная пр.; 8 – прямая живота лв. – ягодичная лв.

Для зоны бега с максимальной интенсивностью функционирования ССС при увеличении скорости бега наиболее выраженным было проявление высокой реципрокности пар мышц опорной ноги «передняя большеберцовая – икроножная медиальная» и «прямая бедра – двуглавая бедра» при отталкивании и, наоборот, ее снижение у свободной ноги. То есть, своевременное активация и расслабление мышц, обеспечивали эффективное решение двигательных задач с учетом структуры движения и достижение наивысшей скорости бега с оптимальными энерготратами.

На основе выполненного исследования были сформулированы рекомендации по оптимизации тренировочного процесса спринтеров:

1. Для совершенствования системы технической подготовки спортсменов и оптимизации содержания тренировочного процесса в спринте в процессе проектирования содержания необходимо учитывать особенности кинематики техники бега и межмышечной координации в различных зонах интенсивности функционирования сердечно-сосудистой системы.

2. В первую очередь, тренеры должны обращать внимание на целесообразность активации мышц спортсменов в фазах бегового шага, создавать условия активации только тех мышц, которые решают основные задачи фазы бегового шага.

3. Средства и методы тренировки должны быть направлены на совершенствование межмышечной координации с учетом двигательных задач фаз бегового шага.

4. Несмотря на асимметричность физического развития в жизнедеятельности спортсмена, способствовать симметричности активации мышц, задействованных в

фазах бегового шага посредством тренировочных средств, начинать осваивать движения с неприоритетной ноги/руки и отдавать предпочтения упражнениям с условиями, предполагающими симметрию в активации мышц.

5. Следить за рациональностью активации мышц в фазах бегового шага, своевременно предотвращая перенапряжение мышц и отсутствие их расслабления в фазах дезактивации; применять оптимальные по продолжительности нагрузки, чередующиеся с отдыхом.

6. Способствовать повышению динамики реципрокности мышц-антагонистов, характерной для двигательных задач фаз бегового шага, посредством выполнения упражнений с демонстрацией быстрого переключения с низких и на высокие показатели.

7. Учитывая влияние интенсивности функционирования сердечно-сосудистой системы на межмышечную координацию в беге, способствовать адаптации процессов управления звеньями тела и повышению стабильности кинематических характеристик техники бега в каждой из зон интенсивности.

8. Предложенные в работе специальные упражнения рекомендуем применять на всех этапах специализированной подготовки в легкоатлетическом беге.

Заключение. Таким образом, были конкретизированы особенности проявления биомеханических характеристик техники бега, выполняемого легкоатлетами в различных зонах интенсивности функционирования ССС, представленные на слайде, которые определяют направленность педагогических воздействий процесса совершенствования техники бега. В процессе исследования была подтверждена необходимость коррекции подходов к совершенствованию подготовленности высококвалифицированных легкоатлетов с учетом специфики техники бега в зонах разной интенсивности и проявления их функциональных способностей.

Литература

1. Городничев, Р. М. Спортивная электронейромиография / Р. М. Городничев. – Великие Луки : Великолукская гос. акад. физ. культуры, 2005. – 230 с.
2. Самсонова, А. В. Моторные и сенсорные компоненты биомеханической структуры физических упражнений : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Самсонова Алла Владимировна. – Санкт-Петербург, 1998. – 54 с.
3. Котельникова, Е. Б. Влияние реципрокности мышц на качество реализации двигательной программы при выполнении прыжков художественной гимнастики / Е. Б.

Котельникова, Е. Н. Медведева // Труды кафедры биомеханики университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2017. – Выпуск 11. – С. 21–27.

4. Войнова, С. Е. Особенности электрической активации мышц в беге легкоатлетов разной квалификации / С. Е. Войнова, А. А. Шиманский, Е. Н. Медведева // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2021. – № 6 (196). – С. 72–77.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ЧЕЛОВЕК В МИРЕ СПОРТА

Сборник материалов

**Всероссийской научно-практической конференции
молодых исследователей с международным участием,
посвященной 125-летию Национального государственного Университета
физической культуры, спорта и здоровья
имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург
(27 сентября – 8 октября 2021 г.)**

Часть 3

Материалы публикуются в авторской редакции

Сдано в набор 08.11.2021 Подписано в печать 14.11.2021
Объем 13,375 п.л. Тираж 100 экз. Зак. -21 Цена свободная

Типография НГУ имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург
Санкт-Петербург, ул. Декабристов, д. 35