



Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Координационный научно-методический
Центр кафедр физического воспитания
Евразийской ассоциации университетов



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Институт физической культуры и спорта

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ НАСЕЛЕНИЯ, ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**Материалы VII Международной научно-практической
конференции**

**29 ноября – 1 декабря 2023 г.
г. Владимир**

Владимир 2024

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Координационный научно-методический Центр кафедр физического воспитания
Евразийской ассоциации университетов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Институт физической культуры и спорта

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ
К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОГО
ВОСПИТАНИЯ, ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
НАСЕЛЕНИЯ, ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И АДАПТИВНОЙ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

Материалы VII Международной научно-практической
конференции

29 ноября – 1 декабря 2023 г.
г. Владимир

Электронное издание



Владимир 2024

ISBN 978-5-9984-2185-3

© ВлГУ, 2024

УДК 796
ББК 75

Редакционная коллегия:

Л. В. Логинов – к. п. н., профессор
проректор по социальной политике и общим вопросам, директор ИФКС (г. Владимир)

В. А. Уваров – к. п. н., профессор
профессор МГУ имени М. В. Ломоносова, председатель КНМЦ ЕАУ (г. Москва)

В. А. Коледа – д. п. н., профессор
профессор Белорусского государственного университета физической культуры
(г. Минск, Республика Беларусь)

Н. К. Смагулов – д. б. н., профессор
профессор Карагандинского государственного университета имени академика Е. А. Букетова
(г. Караганда, Республика Казахстан)

А. Е. Северин – д. м. н., профессор
профессор Медицинского института Российского университета дружбы народов (г. Москва)

Э. А. Зюрин – к. п. н.
начальник лаборатории проблем физической культуры и массового спорта
ФГБУ «Федеральный научный центр физической культуры и спорта» (г. Москва)

Б. Н. Найданов – к. п. н., доцент
эксперт ФГБУ «Федеральный центр подготовки спортивного резерва по развитию
студенческого спорта», президент «Федерации миниволей в г. Москве» (г. Москва)

Н. М. Магомедов – профессор
профессор кафедры ФВС, председатель спортивного клуба «Буревестник» ВлГУ (г. Владимир)

Т. Е. Батоцыренова – д. б. н., доцент
зав. кафедрой ТМБОФК (г. Владимир)

А. В. Гадалов – к. п. н., профессор
профессор кафедры ТМБОФК (г. Владимир)

Е. В. Будыка – к. психол. н.
доцент МГУ имени М. В. Ломоносова, ученый секретарь КНМЦ ЕАУ (г. Москва)

Издается по решению редакционно-издательского совета ВлГУ

Современные подходы к организации процесса физического воспитания, физической подготовки населения, оздоровительной и адаптивной физической культуры [Электронный ресурс] : материалы VII Междунар. науч.-практ. конф., 29 нояб. – 1 дек. 2023 г., г. Владимир / Координац. науч.-метод. Центр каф. физ. воспитания Евраз. ассоц. ун-тов ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых, Ин-т физ. культуры и спорта. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2024. – 376 с. – ISBN 978-5-9984-2185-3. – Электрон. дан. (5,33 Мб). – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: Intel от,3 ГГц ; Windows XP/7/8/10 ; Adobe Reader ; дисковод CD-ROM. – Загл. с титул. экрана.

Представлены результаты научных исследований, методических и практических работ ученых, преподавателей, специалистов в области физической культуры и спорта, посвященных вопросам физического воспитания, физической подготовки населения различных возрастных групп, адаптивной физической культуры и медико-биологическим аспектам.

Предназначены для научно-педагогических работников, специалистов, аспирантов, магистрантов и студентов, обучающихся по направлениям подготовки 49.03.01 – Физическая культура, 49.03.02 – Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура), 44.03.01 – Педагогическое образование.

ISBN 978-5-9984-2185-3

© ВлГУ, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Часть 1. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Андреев В.В., Варламов А.А.

ФОРМИРОВАНИЕ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ
НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ С ДЦП, ПРЕБЫВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ
САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ..... 11

Антонова И.Н., Причак А.В.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ
И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ .. 17

Батоцыренова Т.Е., Логинов Л.В., Калинин И.Г., Блохин М.М.

О ФУНКЦИОНАЛЬНОМ СОСТОЯНИИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО
КУРСА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ
ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА..... 24

Берестяная А.Н., Филиппова С.Н., Дубровская А.М.

ВЛИЯНИЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ
ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА СПОРТСМЕНОВ-ПАУЭРЛИФТЕРОВ
18 – 22 ЛЕТ НА СОМАТИЧЕСКУЮ АДАПТАЦИЮ
И ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗИТИВНЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ..... 31

Будыка Е.В.

ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЛИЦ,
РАЗЛИЧАЮЩИХСЯ ЛАТЕРАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ
МОТОРНЫХ И СЕНСОРНЫХ ФУНКЦИЙ 41

Буренков В.Н., Васильева Т.П.

ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ
ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ..... 47

Волков С.В., Правдов М.А.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫХ
ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ
СПОРТИВНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ 53

<i>Гладышева А.М., Батоцыренова Т.Е.</i> ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ТРЕНЕРОВ РАЗНОГО ВОЗРАСТА И ПОЛА ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА.....	58
<i>Дацюк М.М., Швыгина Н.В.</i> ПРОГРАММА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ПЕРЕЛОМА БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ	65
<i>Дубровская П.П., Косцова Е.В.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗЕ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У ЖЕНЩИН 35 – 45 ЛЕТ	70
<i>Загревский В.И.</i> ОСОБЕННОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДВИЖЕНИЙ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	76
<i>Зарецкая А.Е., Корольков А.Н., Филиппова С.Н.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ РОТАЦИИ ТУЛОВИЩА СПОРТСМЕНОВ КАК ИНДИКАТОРА ФИЗИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА ГИБКОСТИ.....	83
<i>Курсанова О.Н., Карпов Е.Е.</i> ПРОБЛЕМЫ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАМКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	89
<i>Косцова Е.В., Решетов А.К.</i> ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ТЕЙПИРОВАНИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ С ТРАВМАМИ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	95
<i>Кузнецов А.А.</i> ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ В ДОНОЗОЛОГИИ МЕТОДОВ HRV ВСР. ЧАСТОТНАЯ ОБЛАСТЬ АНАЛИЗА	101
<i>Меметова А.М.</i> ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ 10 – 14 ЛЕТ ПРИ НЕОСЛОЖНЕННОМ КОМПРЕССИОННОМ ПЕРЕЛОМЕ ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА НА САНАТОРНО- КУРОРТНОМ ЭТАПЕ	107

<i>Моздокова Ю.С.</i> ВОСПИТАНИЕ ОСНОВ РАЗУМНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ	110
<i>Назаренко И.А.</i> ПАРАМЕТРЫ КИНЕМАТИКИ БЕГА ПО ПРЯМОЙ И ВИРАЖУ У БЕГУНОВ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ	116
<i>Панков А.Б., Карпова Н.В.</i> АДАПТИВНАЯ ДВИГАТЕЛЬНАЯ РЕКРЕАЦИЯ ЛИЦ С МЕНТАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ПОСРЕДСТВОМ НАПРАВЛЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С СОБАКОЙ В УСЛОВИЯХ ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ИНТЕРНАТА	120
<i>Пахомова Л.Э., Чернолых В.М.</i> ПРОФИЛАКТИКА АСИММЕТРИИ В РАЗВИТИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ	126
<i>Романова Д.А., Логинов С.И.</i> ИГРА В ХОККЕЙ КАК ФОРМА ПРИОБЩЕНИЯ МУЖЧИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА К ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ	134
<i>Семёнов Ю.Н., Стародубцев В.В., Шалкин П.В.</i> КОМПЛЕКС АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КАРДИОИНТЕРВАЛОГРАММЫ И АНАЛИЗА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА «ВАРИКАРД» С ФУНКЦИЕЙ «ВАРИКАРДСТАР».....	142
<i>Смагулов Н.К., Агеев Д.В.</i> ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ОЦЕНКЕ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА НА ТОКСИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ У СПОРТСМЕНОВ	146
<i>Сушкова Л.Т.</i> ВОЗДЕЙСТВИЕ И ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА	153

<i>Тарасова А.А., Ельникова Н.Н.</i> РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ ЧЕРЕЗ ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА	159
<i>Чегерева А.В., Полищук Е.И., Лубышев Е.А.</i> ТРЕНИРОВКА ПРОИЗВОЛЬНОГО ВНИМАНИЯ В ХОДЕ ИГРЫ В БИЛЬЯРД.....	163
<i>Черняк О.П.</i> БАСКЕТБОЛ КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ	167

Часть 2. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ, ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА НАСЕЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

<i>Агибалова А.А., Федорова Е.П., Яксанов Д.С.</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ	178
<i>Андросова Н.А., Дятлова Т.И.</i> ЦЕЛЕВЫЕ УСТАНОВКИ УЧАЩИХСЯ 18 – 20 ЛЕТ ФАКУЛЬТЕТА ДОШКОЛЬНОЙ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ И ИНСТИТУТА ЖУРНАЛИСТИКИ, КОММУНИКАЦИЙ И МЕДИАОБРАЗОВАНИЯ МПГУ К ЗАНЯТИЯМ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКОЙ	184
<i>Асафьева О.Г., Чебенева О.Е.</i> ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПЕРСОНАЛА В ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ.....	189
<i>Беляков М.Ю., Мальцев В.П.</i> ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНОШЕЙ 8 – 11 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СЕКЦИИ КИКБОКСИНГА	195

<i>Болонева П.П., Берко Е.Е.</i> ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ КОМПЛЕКСА ГТО НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	201
<i>Великова С.А., Великова М.А.</i> ТОЛЕРАНТНОСТЬ КАК ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНОЕ КАЧЕСТВО УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	204
<i>Воробьев Н.С., Алексеев Д.Ю.</i> АНАЛИЗ ВЫПОЛНЕНИЯ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ВФС «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» III – V СТУПЕНЕЙ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ	210
<i>Гаврилов В.В., Иванов Д.Ю.</i> ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ЛЬЖНОЙ ПОДГОТОВКИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....	216
<i>Гадалов А.В., Зезюлин Ф.М.</i> «САМБО В ГТО» КАК ЭЛЕМЕНТ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ И ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ РОССИЙСКОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ.....	222
<i>Галеев И.Ш., Минигалеева А.З.</i> РАЗВИТИЕ МОТИВАЦИИ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ ГРУПП ПОДГОТОВКИ	227
<i>Гилев Г.А., Зино Г.</i> РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ ДЗЮДОИСТОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ.....	231
<i>Глазкова А.О., Орешкина И.Н.</i> СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФИГУРИСТОВ	235
<i>Гончарова Е.И.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ НАГРУЗКИ СО СТУДЕНТАМИ ФЭУИТ	240

Докторук Д.В., Колчина М.Н. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ И СПОРТЕ.....	245
Зезюлин Ф.М., Гадалов А.В. САМБО КАК СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ У СТУДЕНТОВ ГРАЖДАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ И ПАТРИОТИЗМА. ТРИ ФЕНОМЕНА САМБО	248
Зекрин Ф.Х., Мустаева В.В., Мальцев Г.С. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЮНЫХ ДЗЮДОИСТОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ	251
Игнастенко Т.С. ПРИМЕНЕНИЕ VR-ТЕХНОЛОГИЙ С ЦЕЛЬЮ ПОДДЕРЖАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ФОРМЫ	255
Ильючик Я.А. МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ВУЗА К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	260
Ковалева М.В. ОПТИМИЗАЦИЯ НОРМАТИВОВ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ»	266
Коледа В.А., Баранев Ю.А. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПОРТСМЕНОВ (ПРОФЕССИОГРАММА).....	271
Красноруцкий С.В., Голозубов К.А., Хвастунов А.А. РАЗОРУЖЕННОЕ ОБЩЕСТВО – ПУТЬ К ПРОСВЕЩЕНИЮ.....	283
Лепилина Т.В. РАЗВИТИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА СРЕДСТВАМИ ПЛАВАНИЯ.....	290
Мелихова Т.М. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ В ТРЕНИРОВКЕ КОНЬКОБЕЖЦЕВ	293

Мудрагель К.О., Кожедуб М.С. ЭФФЕКТИВНОСТЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ПРЫГУНОВ С ШЕСТОМ	298
Найданов Б.Н., Савин М.В., Белякова М.В. ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ МАССОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПРИМЕРЕ МИНИВОЛЕЙ	304
Новокрещенов В.В., Ахмитова А.Р. КОНТРОЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСА ГТО В ПРИВОЛЖСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ НА ОСНОВЕ РЕЙТИНГОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ.....	310
Павлюк Н.Б., Балашов М.Ю. ДИНАМИКА И ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБЩЕЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ-ГИРЕВИКОВ 12 – 14 ЛЕТ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ.....	315
Петрук Е.Н. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВОВЛЕЧЕННОСТИ ДЕТЕЙ 6 – 7 ЛЕТ В РЕАЛИЗАЦИЮ НОВОГО КОМПЛЕКСА ГТО (2023 – 2026 гг.)	323
Правдов М.А., Гинко В.И., Тимофеев Д.С., Власенко К.А. О НЕОБХОДИМОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ ЗНАНИЙ О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ НА УРОКЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	329
Ситникова Е.А., Колчина М.Н. КОМПЛЕКС ГТО: РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	333
Сухарева А.Д. ПРОБЛЕМА ЗАГРУЖЕННОСТИ ИНФРАСТРУКТУРЫ СПОРТИВНОЙ ШКОЛЫ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКОЙ.....	337
Татарова С.Ю., Сафонов А.Н., Татаров В.Б. ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТРЕНИРОВКИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА УЛУЧШЕНИЕ ИХ РАБОТОСПОСОБНОСТИ	343

<i>Уваров В.А., Булавина Т.А., Рыжова И.В.</i> ВЛИЯНИЕ КРУГЛОГОДИЧНЫХ ЗАНЯТИЙ В СПОРТИВНЫХ ЗАЛАХ И НА ОТКРЫТЫХ ПЛОЩАДКАХ НА УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ.....	349
<i>Федоров А.М., Рахманов Л.А.</i> ВЛИЯНИЕ ЧАСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛОВКОСТИ НА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В БАСКЕТБОЛЕ.....	353
<i>Филиппов Я.О., Беломестнова М.Е.</i> ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И ИНКУЛЬТУРАЦИИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ГУМАНИТАРНОГО И ТУРИСТСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	359
<i>Фонарев Д.В., Галиева Д.И.</i> ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ И СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ.....	367
<i>Хазиев И.И.</i> ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ СПОРТИВНЫХ ШКОЛ В РОССИИ.....	371

Часть 1. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

УДК 378.17

Андреев В.В., Варламов А.А.

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, Абакан, Россия
e-mail: andreev2010-62@mail.ru

ФОРМИРОВАНИЕ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ С ДЦП, ПРЕБЫВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Аннотация. В статье представлены результаты исследования, посвященного формированию двигательных навыков у детей с ДЦП, пребывающих в условиях оздоровительного центра. После применения средств и методов направленного педагогического воздействия, у детей с ДЦП выявлены кардинальные положительные изменения, произошедшие в двигательной сфере.

Ключевые слова: дети с ДЦП, формирование двигательных навыков, средства ЛФК, массаж, санаторно-курортное лечение.

Andreev V.V., Varlamov A.A.

N.F. Katanov Khakass State University, Abakan, Russia
e-mail: andreev2010-62@mail.ru

FORMATION OF VITAL MOTOR SKILLS IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY, STAYING IN THE CONDITIONS OF SANATORIUM TREATMENT

Annotation. The article presents the results of a study devoted to the formation of motor skills in children with cerebral palsy staying in a wellness center. After applying the means and methods of directed pedagogical influence, cardinal positive changes in the motor sphere were revealed in children with cerebral palsy.

Keywords: children with cerebral palsy, formation of motor skills, physical therapy, massage, spa treatment.

Актуальность. Дети с детским церебральным параличом не в полной мере владеют двигательной рефлексорной формой или она у них отсут-

ствуется полностью, что отрицательно воздействует на формирование двигательных навыков. Поэтому, в настоящее время наиболее актуальным направлением в области физической реабилитации является формирование жизненно важных двигательных навыков и развитие физических способностей. При отсутствии реабилитационной системы постепенно ребенок возвращается в первичное состояние, с последующим проявлением уже компенсируемых патологических процессов. Происходящий патологический стереотипный процесс не позволяет ребенку совершенствовать деятельность вестибулярного аппарата для удержания статического и динамического вертикального положения [1, 4].

Дети с детским церебральным параличом имеют повышенный уровень напряжения отдельных мышечных групп, поэтому двигательная работа в личном пространстве полностью нарушена, значит, моторный навык и состояние сенсорной системы изначально находятся в стадии патологии. С целью устранения спазматических рефлексов, формирования правильной деятельности вестибулярного аппарата и жизненно важных двигательных навыков, реабилитационную деятельность рекомендуется начинать с раннего детского возраста, при этом процесс реализуется на основе индивидуальной программы с регулярными корректировками на каждом этапе возрастного периода. В занятия лечебной физической культурой и других видах реабилитации, должны быть включены специальные средства двигательной, логопедической и психологической направленности, это может в различной степени компенсировать моторные и психические отклонения у детей с ДЦП посредством единого механизма воздействия [2, 3, 5].

Изучение научной и методической литературы, посвященной двигательной и психической реабилитации детей с ДЦП, позволило судить о неполном объеме применяемых двигательных средств, традиционного и нетрадиционного характера в реабилитационный период. Поэтому, разработка методики формирования жизненно важных двигательных навыков на основе применения индивидуального подхода с учетом личностного потенциала возможностей, является необходимым звеном в комплексной системе психофизической реабилитации.

Цель исследования - формирование жизненно важных двигательных навыков у детей с ДЦП в условиях санаторно-курортного лечения.

Материалы и методы. При реализации педагогического эксперимента использовались методы: изучение методической и научной литературы, содержащей в себе исходный материал для проведения исследования;

педагогическое наблюдение; факторный анализ полученных результатов. В качестве базовой организации было определено Красноярское краевое государственное автономное учреждение «Социальный оздоровительный центр «Тесь»». В педагогическое исследование были включены дети с детским церебральным параличом, находившиеся на санаторном лечении, имеющие двигательные отклонения различного характера, выборка испытуемых состояла из детей 8-12 лет в количестве 11 человек, из них 7 мальчиков и 4 девочки.

Научная сфера в области адаптивного физического воспитания трактует, что средства лечебной физической культуры следует отнести к основному виду реабилитации детей с детским церебральным параличом, особенно для формирования жизненно важных двигательных навыков, используемых в качестве самостоятельного обслуживания. Для формирования и совершенствования психической и двигательной сферы использовалась индивидуальная форма занятий.

Задачами лечебной физической культуры явились:

- приведение в соответствующую форму рефлекторную сферу двигательных действий произвольного характера;
- повышение показателей деятельности сенсорной и двигательной системы при осуществлении перестроения координационных характеристик;
- формирование двигательных навыков, остро необходимых в процессе жизненной деятельности, повышение двигательного режима ребенка;
- многоступенчатая работа по повышению уровня развития базовых координационных способностей.

Методика формирования двигательных навыков детей с ДЦП, содержит в себе ряд специфических принципов:

- соблюдение принципа регулярности и систематичности при организации коррекционно-оздоровительных занятий;
- коррекционно-оздоровительные занятия реализуются на основе индивидуального подхода;
- индивидуальная реабилитационная программа составлялась с учетом формы ДЦП, возрастного онтогенетического периода, состояния психической и двигательной сферы;
- принцип правильного распределения физических нагрузок и общего объема двигательных средств.
- перед коррекционными занятиями использовать средства массажа с целью расслабления мышц верхних и нижних конечностей.

Для устранения повышенного мышечного тонуса, применялись следующие двигательные средства, реализуемые на мяче:

- а) исходное положение – лежа на мяче (на спине, животе, на боку). Двигательное действие – легкое покачивание движениями вверх-вниз, при возможности – одновременно выполнять массажные действия;
- б) исходное положение – лежа животом на мяче. Двигательное действие – поднять через стороны верхние конечности и резко опускать вниз.

При формировании жизненно необходимых двигательных навыков в виде самостоятельного обслуживания применялись упражнения мелкого моторного производства, это двигательные средства с манипуляциями пальцев верхних конечностей, с целью обучения манипуляциями с ложкой, пишущими предметами, убиранием посуды и т.д. В коррекционные занятия вносились упражнения, состоящие из передвижений в виде:

- горизонтальная ходьба по полу (с помощью опорных средств и без таковых);
- ходьба по ступенькам лестничного марша с помощью перил и без таковых;
- ходьба с акцентированием остановок по станциям, обозначенным мелом;
- передвижения по ориентирам с изменением направления, подниманием кубиков пораженной конечностью и переносом их в заданное место;
- лазание по «шведской» стенке с правильной (поочередной и разноименной перестановкой нижних и верхних конечностей);
- лазание по веревочной лестнице с правильной (поочередной и разноименной перестановкой нижних и верхних конечностей).

При формировании умения преодолевать препятствия, дети обучались передвигаться поочередно ходьбой, переползанием и перешагиванием через различные предметы, на первом этапе со страховкой, и по мере освоения – самостоятельно, в качестве предметов служат гимнастические палки и скамейки, мячи и поролоновые кубы. Как правило, у детей с ДЦП присутствует повышенный мышечный тонус, поэтому точность движений и координационные виды двигательных действий находятся в стадии существенных нарушений, таким образом, перед началом занятий применялись массажные средства, направленные на расслабление. А при реализации упражнений, на первом этапе включались двигательные средства упрощенного варианта в медленном исполнении, и только по факту адаптации, увеличивалась их координационная сложность.

Результаты и их обсуждение. По окончанию применения методики, направленной на формирование жизненно важных двигательных навыков

на основе средств лечебной физической культуры, у детей с детским церебральным параличом, в виде факторного педагогического наблюдения проведено определение изменений, произошедших в двигательной сфере испытуемых. Анализ полученных показателей позволил определить, что по всем видам упражнений произошли положительные изменения. Перед началом воздействия указанных средств из 11 детей, участвующих в эксперименте 2 человека передвигались шагом в вертикальном положении с помощью «ходунков», 4 человека с дополнительной опорой на трость и 5 человек могли самостоятельно производить ходьбу на расстояние не более 3-4 метров в неуверенной форме. Мелкая и крупная моторика развита у изучаемого контингента на низком уровне, а в некоторых случаях производство захвата предмета было полностью отсутствующим.

Так, в показателе «Передвижение ходьбой по прямой линии 5 метров без опоры» навык был сформирован у 9 детей из 11 участвующих в эксперименте, до начала применения методики только 5 детей могли самостоятельно передвигаться не более 3-4 метров.

В показателе «Передвижение ходьбой по прямой линии со сменой опоры» положительные изменения произошли у 2 детей, ранее передвигающихся с помощью «ходунков», в качестве дополнительной опоры стала служить трость.

В показателе «Выполнение остановок в период ходьбы без опоры по заданию педагога» положительные изменения произошли у 5 детей, до применения методики такой вариант передвижения присутствовал только у 4 испытуемых.

Таблица 1- Изменения в показателях двигательной сферы детей с ДЦП до и после окончания педагогического эксперимента

Виды упражнений	До	После
Передвижение ходьбой по прямой линии 5 метров без опоры	5	9
Передвижение ходьбой по прямой линии со сменой опоры	0	2
Выполнение остановок в период ходьбы без опоры по заданию педагога	4	9
Ходьба по ступенькам лестничного марша вверх-вниз с помощью перил	5	11
Ходьба по ступенькам лестничного марша вверх-вниз без помощи опоры	0	3
Ходьба без опоры с изменением направления и переносом кубиков	0	9

В показателе «Ходьба по ступенькам лестничного марша вверх-вниз с помощью перил» позитивные изменения произошли у 6 детей, до применения методики указанное упражнение было доступно только 5 испытуемым, способным передвигаться самостоятельно.

В показателе «Ходьба по ступенькам лестничного марша вверх-вниз без помощи опоры» существенные изменения произошли только у 3 детей, у которых динамика прогресса значительно опережала остальных испытуемых.

В показателе «Ходьба без опоры с изменением направления и переносом кубиков», имеющим высокую координационную сложность для изучаемого контингента детей, у 9 испытуемых произошли положительные изменения. Задачи, поставленные для выполнения упражнения, выполнялись с различным качественным уровнем, однако конечный результат соответствовал поставленным целям.

Определены положительные изменения в положении опорно-двигательного аппарата: в нижних конечностях произошла компенсация повышенных сгибаний в суставах; улучшились показатели деятельности вестибулярного аппарата. В производстве движений мелкой моторики, удержание пишущих предметов, перелистывания тетрадей и учебников выявлены значительные изменения в положительную сторону.

Выводы. Дети с ДЦП, после применения предложенной методики, могут в свободной форме производить контроль собственного тела в процессе выполнения упражнений, связанных с мелкой и крупной моторикой, способны передвигаться ходьбой в самостоятельной форме ориентируясь на внешние помехи. Необходимо констатировать, что данный тип занятий положительно оказывают воздействие на двигательные показатели.

Литература

1. Андреев, В.В. Комплексная коррекция двигательных расстройств у детей младшего школьного возраста с ДЦП в условиях средней общеобразовательной школы / В.В. Андреев, О.В. Мараховская и др. // Адаптивная физическая культура. 2016. №2 (66). – С. 31-33.
2. Андреев, В.В. Модель инклюзивного образовательного процесса по физическому воспитанию школьников с отклонениями в состоянии здоровья / В.В. Андреев, И.Е. Коновалов и др. // Адаптивная физическая культура. 2018. № 2 (74). - С. 26-28.
3. Белова, А.Н. Медицинская реабилитация при детском церебральном параличе: применение международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья детей и подростков / А.Н. Белова, Г.Е. Шейко, Н.В. Шаклунова // Вестник восстановительной медицины. 2019. – Т.80. - №1. – С. 2-9.

4. Кесарев, В.С. К особенностям патологии коры мозга у детей с перинатальной энцефалопатией и детским церебральным параличом / В.С. Кесарев, К.А. Семенова, Г.Н. Кривицкая // Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2014. - Т.84. - №10. - С. 1447-1449.

5. Мамайчук, И.И. Нейропсихологическое исследование гностических процессов у детей с различными формами детского церебрального паралича / И.И. Мамайчук // Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2022. - Т. 92. - № 4. - С. 42-47.

УДК 159.922.8:613.9

Антонова И.Н., Причак А.В.

РЭУ им. Г. В. Плеханова

prichak.a@edu.rea.ru

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Аннотация. Статья посвящена изучению влияния эмоций на физическое и психическое здоровье человека. В работе была рассмотрена взаимосвязь между эмоциональным состоянием человека и аспектами здоровья, такими, как: психическое благополучие, корректная работа желудочно-кишечного тракта и общее физическое состояние. Был проведен анализ современных исследований, демонстрирующих влияние положительных и отрицательных эмоций на организм человека. Также были рассмотрены механизмы, через которые эмоциональный фон воздействует на здоровье и предлагаются практические рекомендации для поддержания эмоционального равновесия в целях общего благополучия и здоровья.

Ключевые слова: стресс, физическая культура, здоровье, мотивация.

Antonova I.N., Prichak A.V.

Plekhanov Russian University of Economics

prichak.a@edu.rea.ru

PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF PHYSICAL CONDITION AND THEIR IMPACT ON THE HEALTH OF THE YOUNGER GEN

Annotation. This scientific article is devoted to the study of the influence of emotions on the physical and mental health of a person. The paper examined the relationship between the emotional state of a person and aspects of health, such as: mental well-being, correct functioning of the gastrointestinal tract and general physical condition. The analysis of modern studies demonstrating the influence of positive and negative emotions on the human body was carried out. The mechanisms through which the emotional background affects health were also considered and practical recommendations for maintaining emotional balance for general well-being and health were proposed.

Keywords: stress, physical culture, health, motivation.

Введение. Эмоции - результат реакции психики человека на различные жизненные ситуации или поведение других людей и отношения к ним [10]. Каждый день мы испытываем огромный спектр эмоций, которые уже в свою очередь оказывают влияние на организм человека, посредством выделения тех или иных гормонов. Но иногда наше эмоциональное состояние вовсе не спасает нас, а наоборот делает только хуже. Речь идет о негативных эмоциях, причин для этого может быть множество.

Цель исследования - изучение влияния эмоций на физическое и психологическое здоровье человека для выявления связей между различными эмоциональными состояниями и последующими проблемами со здоровьем, а также разработка рекомендаций для поддержания эмоционального равновесия в целях улучшения качества жизни подрастающего поколения.

Материалы и методы. Основными методами исследования являются анализ научно-методической литературы и опрос. Был проведен опрос среди 84 студентов РЭУ им. Г.В. Плеханова на тему их эмоционального состояния.

Результаты исследования и их обсуждение. Как было сказано во введении, эмоции - лишь реакция психики на какие-то события вокруг человека. Разберем тезис на примере любви. Любовь - набор сложных химических процессов, которые проходят в человеческом мозге. Для каждого этапа любви характерны свои вырабатываемые гормоны [1]. Так, допустим, дофамин и серотонин - гормоны удовольствия - являются показателями влюбленности. Дофамин вызывает зависимость и к нему легко пристраститься, ведь это легкий способ получить удовольствие. Поэтому, когда человек перестает ощущать счастье и любовь, у него начинается ломка по потерянным чувствам. Фенилэтиламин также является гормоном, ответственным за влюбленность и удовольствия. Именно из-за него ускоряются процессы в организме, у человека появляется легкость внутри, желание бегать, прыгать, но при этом уменьшается аппетит и чувство голода. Также на отношение к еде влияют такие гормоны, как: адреналин и норадреналин - гормоны стресса, которого невозможно избежать при влюбленности. Эндорфин оказывает немаловажный эффект на аппетит. Гормон покоя и удовольствия вырабатывается, когда мы находимся рядом с любимым человеком, однако в это время нам вовсе не до базовых потребностей, поэтому и аппетит не появляется, ведь сознание затуманено чувствами. На его выработку влияет другой гормон - окситоцин.

Окситоцин имеет также немаловажную роль в гормональном фоне при влюбленности. Считается, что окситоцин является хорошим показателем здоровых отношений и не влияет на физические проблемы человека, так как более не нужно организму бороться со стрессом. Если говорить конкретнее, то окситоцин угнетает выработку гормона стресса - кортизола. То есть дефицит гормона непосредственно влияет на эмоциональное состояние человека, ведь концентрация этого биологически активного вещества в крови повышается при контакте двух влюбленных. Близкий физический контакт способствует выработке гормона [4]. Однако есть одно “но”: гормон помогает бороться с алкогольными, наркотическими и другими подобными зависимостями посредством нахождения человека в стабильном эмоциональном подъеме, но при этом гормон сам является наркотиком и вызывает зависимость так же, как и дофамин. И в свою же очередь окситоцин усиливает выработку дофамина, следовательно, к дружбе, любви и чувствам организм привыкает с такой же скоростью, как и к наркотикам. Как итог - зависимость от положительных эмоций и постоянный стресс, если их нет в жизни человека.

Видна четкая взаимосвязь гормонов и психического состояния человека. Чем больше гормонов счастья вырабатывается у человека, тем меньше он отдает внимания своему физическому состоянию. Однако стоит отметить, что многие гормоны не вырабатываются в организме просто так, а образуются от незаменимых аминокислот, которые поступают в организм человека только с пищей. Так дофамин является предшественником аминокислоты тирозина, которая в свою очередь образуется из другой аминокислоты - фенилаланина, хорошими источниками которого являются яйца, мясо курицы, говядина, молочные продукты и соевые бобы. А серотонин образуется из незаменимой аминокислоты триптофан. Триптофан содержится в сыре, рыбе, мясе, бобовых, твороге и также является предшественником мелатонина [2]. Следовательно, чем разнообразнее питание, тем лучше, как физическое, так и психическое здоровье человека.

Для исследования данной проблемы был проведен опрос среди 84 студентов РЭУ им. Г. В. Плеханова, в котором были заданы вопросы на тему аппетита во время стрессовых ситуаций. Несколько вопросов были связаны с влюбленностью (рисунок 1-2).

Как видно, по результатам опроса, почти у половины опрошенных студентов часто меняется настроение во время отношений. Это может ука-

зывать на нестабильность выработки гормонов счастья. Что же касается безответной любви - 70% опрошенных находятся в стрессовом состоянии из-за отсутствия внимания к ним их объектом обожания. Это может вызывать различные эмоции от агрессии до апатии, о которых упоминалось ранее.

У меня часто меняется настроение, когда я влюблен

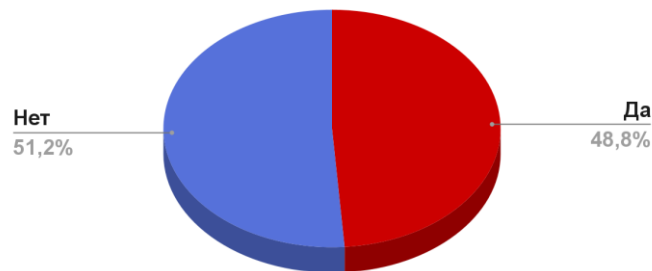


Рисунок 1 – Распределение ответов на вопрос № 1, %

Безответная любовь вызывает у меня подавленное настроение

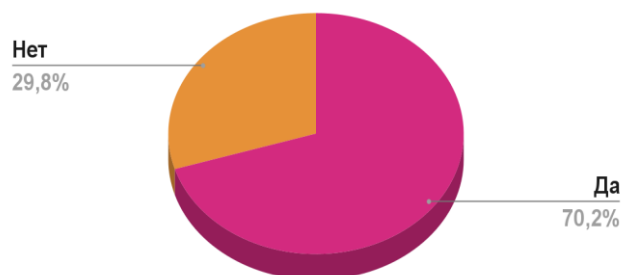


Рисунок 2 – Распределение ответов на вопрос № 2, %

Подобные потрясения могут привести к проблемам со сном и пропаже аппетита. Со временем стресс может утихнуть, но проблемы с желудочно-кишечным трактом останутся. При тревогах и стрессе выделяется адреналин, который блокирует потребность в еде у человека, ведь в опасный момент нужно думать не о пище, а о выживании [5].

Ранее было сказано, что при выработке адреналина идет блокировка аппетита, но как именно гормон влияет на организм? Образование гормона возрастает не только при стрессе, в основном он является защитой от факторов, которые организм принимает, как угрозу для жизни - физическое

напряжение, боль, страх, падение давления и сахара в крови, кровопотеря и т.д. Действует он на сердечную деятельность, мышцы, обмен веществ, нервную систему и другие функции. Под воздействием адреналина происходит повышение концентрации глюкозы и замедляется отложение гликогена в резервные запасы печени и мышц. Вследствие повышения концентрации глюкозы, активизируется ее поглощение и последующее окисление для превращения в энергию. Также ускоряется расщепление жира и тормозится его накопление. Что касается нервной системы - уменьшается сонливость, из-за чего может начаться у человека бессонница, улучшается концентрация внимания и скорость реакций, возникает ощущение напряжения и беспокойства.

Если человек преодолевает стресс, его организм начинает вырабатывать гормон кортизол, из-за которого люди начинают “заедать” остаточный стресс. Сам гормон улучшает концентрацию внимания, усиливает синтез глюкозы и кровообращение - все это помогает человеку преодолевать стресс путем помощи организму с выделением дополнительной энергии. По сути, кортизол очень схож с адреналином, ведь оба гормона отвечают за быстрое принятие решений в опасных и стрессовых ситуациях. Однако есть одно “но”: природой не предполагалось, что организм может находиться в стрессе длительное время, следовательно, и запасы кортизола не бесконечные.

В наше время угрозы из разряда “бей или беги” нам не опасны так сильно, как современный информационный и эмоциональный фон, которые и приводят к повышению уровня гормона, что впоследствии наносит урон организму и внешности. Так, например, при хроническом стрессе происходит нарушение деятельности кортизола, что приводит к депрессии и быстрому старению клеток. Если стресс разовый и непостоянный, то никаких вредных последствий выработки кортизола нет. Однако при хроническом стрессе кортизол начинает вырабатываться надпочечниками в избытке и посылает сигналы о мобилизации всех ресурсов [7]. Именно поэтому появляется потребность в жирной пище, ведь организму нужна энергия. Но избыток гормона может привести и к его же недостатку, что начинает негативно влиять на системы организма.

Если кортизол достигает аномальных концентраций, могут проявляться такие симптомы, как: слабость, усталость, потеря аппетита, тошнота, рвота, боль в животе, диарея, тяга к соли, головокружение и боли в мышцах и суставах [3]. Все эти симптомы могут привести к тому, что человек сам

начнет отказываться от потребления пищи, ведь, чтобы поесть, нужно, несмотря на слабость и усталость, встать с кровати, сходить в магазин за продуктами и приготовить обед. Или человек может испытывать голод, но смотря на еду, он ощущает чувство тошноты, из-за которой ему становится неприятно, и он добровольно пытается игнорировать потребность в пище. И получается замкнутый круг, когда человек хочет есть, но его тошнит от вида еды, но при этом тошнит его от того, что организму хочется есть.

Депрессивное состояние также влияет на выработку гормона грелина. Обычно уровень грелина определяется количеством потребляемых углеводов и тут сильное влияние оказывает приобретенные привычки из детства, из-за которых взрослые люди пытаются заесть стресс или переживания пищевыми продуктами с повышенным содержанием сахара [9].

Обратимся вновь к данным опроса студентов РЭУ им. Г. В. Плеханова (рисунок 3-4).

Когда я злюсь или расстроен, мне хочется съесть что-то сладкое

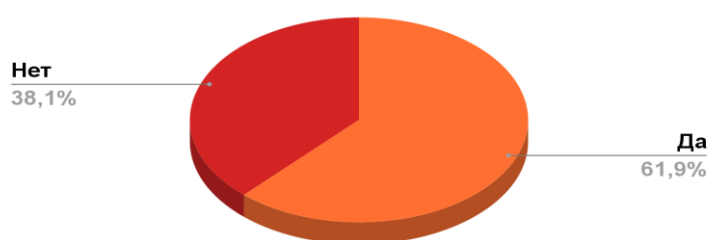


Рисунок 3 – Распределение ответов на вопрос № 3, %

В детстве мне часто давали сладкое, когда я был расстроен

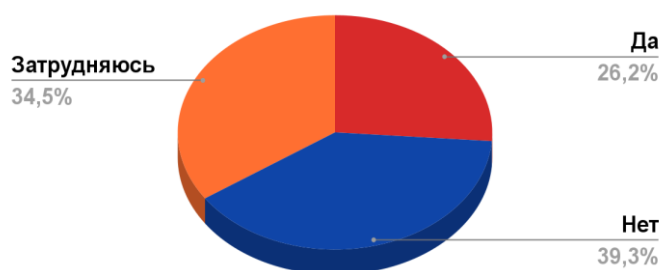


Рисунок 4 – Распределение ответов на вопрос № 4, %

Из этого можно сделать вывод, что, как минимум, 22-м студентам в детстве давали что-то сладкое, чтобы они перестали хандрить. Именно этот

факт мог впоследствии уже во взрослом возрасте вызвать ассоциативный ряд, что со стрессом можно справиться с помощью сладкого.

Можно предположить, что 22 человека из 52, которые ответили “да”, привыкли справляться с плохим настроением с помощью углеводов, а остальные 30 человек преодолевают стресс из-за выработки кортизола и грелина. У них появляется желание съесть продукт, содержащий большое количество углеводов, следовательно, вырабатывается грелин, который в свою очередь влияет на гипергликемию. После кратковременного голода секреция грелина возрастает. Но мнение о реакции на продолжительное голодание у разных авторов отличаются. По утверждениям одних, выделение гормона уменьшается [11], другие же говорят об обратном, что секреция увеличивается [6].

Выводы. Подводя итоги всему вышесказанному, эмоции - сложный механизм, работающий у каждого человека в зависимости от их нервной системы. К каждому чувству или переживанию относятся свои собственные гормоны, которые образуются из незаменимых кислот, а их мы уже получаем из продуктов питания. Но избыток многих гормонов вызывают отсутствие аппетита, из-за чего потребление нужных продуктов не происходит. Следовательно, другие органические вещества вырабатываться не могут, и для организма это является стрессом, вследствие чего в ход идут другие гормоны, на примере кортизола, которые пытаются исправить сложившуюся ситуацию. Оптимальным вариантом выхода из стресса и влияния негативных эмоций будет изначально слушать сигналы своего организма и не доводить его до изнеможения. Стоит наладить свой режим сна и спать именно то количество часов, которое требует организм для каждого человека индивидуально, утром делать зарядку, выпить два стакана теплой воды и, независимо от аппетита, завтракать [8]. Также стоит начать заниматься спортом, нормализовать режим питания и потребления воды, не есть на ночь и сократить или вовсе исключить потребление кофе и энергетических напитков. Человеку чаще следует гулять на улице, стараться находить счастливые моменты вокруг, а не утопать еще сильнее в апатии и своих мыслях, больше времени проводить с друзьями и членами семьи, уделять внимание домашним животным и ограничить себя от причин тревог и дурных мыслей.

Литература

1. Бабочки в животе: что происходит с нашим телом, когда мы влюбляемся // Фоксфорд. [Электронный ресурс] URL: <https://foxford.ru/>
2. Баркалова, В. Химия настроения: как в организме возникают эмоции и что с этим делать / В. Баркалова // РБК. [Электронный ресурс] URL: <https://www.rbc.ru/>
3. Бородина, Е. Обед да любовь: почему безответные чувства снижают аппетит /Е. Бородина // Известия. [Электронный ресурс] URL: <https://iz.ru/>
4. Гормон окситоцин: доверие и привязанность // Аландмед. Центр медицины и психотерапии. [Электронный ресурс] URL: <https://alandmed.ru/>
5. Кузьмина, А. В. Гормон страха и экстрима: польза и вред адреналина / А.В. Кузьмина // Medaboutme. [Электронный ресурс] URL: <https://medaboutme.ru/>
6. Орлова, Е. Г. Регуляция лептином и грелином экспрессии мембранных молекул и апоптоза лимфоцитов человека при беременности / Е.Г. Орлова, С.В. Ширшев // Пробл эндокринол. — 2010. — №3. — С. 26-30.
7. Самошкина, Ю. Гормон стресса. Как повышенный кортизол разрушает внешность и здоровье /Ю. Самошкина // РБК. [Электронный ресурс] URL: <https://www.rbc.ru/>
8. С чего начать день: полезный завтрак // Управление федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Мурманской области. [Электронный ресурс] URL: <https://51.rosпотrebnadzor.ru/>
9. Терещенко, И. В. Грелин и его роль в норме и патологии / И.В. Терещенко, П.Е. Каюшев // Терапевтический архив. — 2013. — №85(4). — С. 98-101.
10. Черкасова, Е. Ю. От чего зависит эмоциональное состояние? / Е.Ю. Черкасова // В17.ru. [Электронный ресурс] URL: <https://www.b17.ru/>
11. Chan, J. L. Ghrelin levels are not regulated by recombinant leptin administration and/or three days of fasting in healthy subjects / J. L. Chan, J. Bullen, J. H. Lee et al. // J Clin Endocrinol Metab. — 2004. — №89. — P. 335-343.

УДК 612.1/8

Батоцыренова Т.Е., Логинов Л.В., Калинин И.Г., Блохин М.М.

ФГБОУ ВО Владимирский государственный университет
имени А.Г. и Н.Г. Столетовых, Владимир
tamara-vgu@yandex.ru

О ФУНКЦИОНАЛЬНОМ СОСТОЯНИИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

Аннотация. В статье представлены результаты оценки функционального состояния организма студентов первого курса педагогического института ВлГУ методом анализа вариабельности сердечного ритма. Показано, что уровень здоровья первокурсников 2023 года набора по сравнению с их сверстниками 2008 года ухудшился, выявлены студенты с нарушениями ритма сердца различной степени и высоким уровнем стресса.

Ключевые слова: функциональное состояние, студенты, первый курс, педагогический институт, вариабельность сердечного ритма, стресс, аритмия.

Batotsyrenova T.E., Loginov L.V., Kalintseva I.G., Blokhin M.M.

*Vladimir State University
named after A.G. and N.G. Stoletov, Vladimir*

ON THE FUNCTIONAL STATE OF FIRST-YEAR STUDENTS OF THE PEDAGOGICAL INSTITUTE IN TERMS OF HEART RATE VARIABILITY

Annotation. The article presents the results of an assessment of the functional state of the body of first-year students of the Pedagogical Institute of VISU by analyzing heart rate variability. It is shown that the health level of the first-year students of the 2023 enrollment year has deteriorated compared to their peers in 2008, students with heart rhythm disorders of varying degrees and high stress levels have been identified.

Keywords: functional state, students, first year, pedagogical institute, heart rate variability, stress, arrhythmia.

Актуальность. Многие авторы отмечают ухудшение здоровья учащихся к концу обучения в средней школе. Как известно, на первые курсы вузов для продолжения обучения поступают в основном выпускники средних общеобразовательных школ. В связи с этим, состояние здоровья молодежи, поступающей в вуз, вызывает интерес как со стороны администрации вуза, так и у кафедр физического воспитания, которым предстоит организация учебного процесса по дисциплине «Физическая культура». Провести полноценный медицинский осмотр всех первокурсников в начале учебного года не представляется возможным технически и допуск к практическим занятиям по дисциплине «Физическая культура» осуществляется на основании медицинской справки №286у, выданной по месту жительства, и зарегистрированной в медицинском кабинете университета. К сожалению, время от времени в средствах массовой информации появляются сообщения о несчастных случаях на занятиях по физической культуре, после соревнований или тренировок. И чаще всего речь идет о сбоях со стороны сердечно-сосудистой системы. В связи с вышесказанным представляется актуальным проведение скрининговых исследований первокурсников по ритму сердца, учитывая, что анализ variability сердечного ритма (BCP) – это современный, неинвазивный, информативный метод исследования адаптационных возможностей организма [1]. Ценность метода BCP в том, что он выявляет на ранней стадии проблемы в работе сердца, раньше, чем они проявятся на ЭКГ или в биохимических показателях анализов.

Цель исследования - оценка функционального состояния организма первокурсников педагогического института университета методом анализа variability сердечного ритма.

Задачи: 1) исследование адаптационных возможностей организма первокурсников, поступивших в педагогический институт; 2) выявление группы риска по ритму сердца.

Организация, объем и методы исследования. Работа проведена на базе Центра содействия укреплению здоровья студентов ВлГУ в октябре-ноябре 2023 года. Исследования проводились в первой половине дня, в условиях повседневной учебы. В них приняли участие студенты 1 курса педагогического института (ПИ) ВлГУ, всего 286 чел., из них 236 девушек и 50 юношей. Средний возраст исследуемых 18-19 лет, основную часть первокурсников составляла молодежь 2005 года рождения.

Методы исследования – антропометрия, физиометрия, оценка состава тела методом биоимпедансометрии на аппарате InBody270, анализ variability сердечного ритма. Для анализа ВСР записывали ЭКГ на 4-х канальном АПК «Варикард 2.6» с программным обеспечением «Иским 6» [4]. Используются так называемые короткие записи [5], то есть ЭКГ регистрировали в течение 5 минут, во втором или первом стандартном отведении, в положении сидя. Полученный материал обработан методами параметрической статистики. В данной статье представлены результаты по ВСР.

Результаты исследования и их обсуждение. По данным вариационной пульсометрии вычисляется ряд производных показателей, среди которых наиболее популярен индекс напряжения регуляторных систем (ИН) Бавеского Р.М., или стресс-индекс (SI), который отражает степень централизации управления ритмом сердца и характеризует, в основном, активность симпатического отдела вегетативной нервной системы. В исследуемой группе первокурсников среднegrupповое значение стресс-индекса было выше нормы (150 у.е.) и составило 198 у.е. (192,3 у юношей и 203,5 у девушек). У 52,3% студентов отмечены нормальные значения ИН, тогда как у 47,7% - выше нормы, причем уровень стресса выше 400 у.е. отмечены у каждого десятого первокурсника (10,9%). У некоторых студентов уровень стресс-индекса был значительно выше нормы и достигал 1000 у.е. и более (рисунок 1).

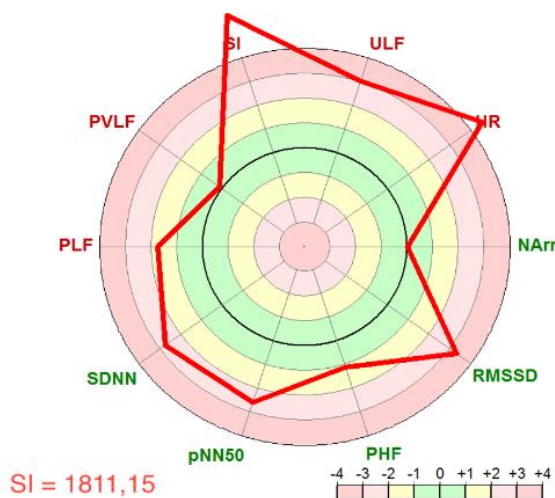


Рисунок 1 – Круговая диаграмма показателей ВСР студентки с высоким уровнем стресса – SI равен 1811,15 у.е. при норме для этого возраста 150

Среди обследованных первокурсников педагогического института выявлены 22 студента с нарушениями ритма сердца различной степени (7,69%). Аритмия – это показатель наличия и выраженности аритмичных сердечных сокращений. Это могут быть внутрижелудочковые и внежелудочковые (суправентрикулярные) внеочередные сокращения (экстрасистолы) или задержка очередного сокращения вследствие блокирования возбуждения, распространяющегося по сердечной мышце в результате функциональных или органических нарушений.

Независимо от вида нарушений ритма, число аритмий выражается в процентах к общему числу сердечных сокращений за пять минут. В норме не должно быть более 1÷2% аритмий, т.е. на 100 сердечных сокращений 1÷2 аритмичных сокращения. Поскольку повышенное число аритмий – признак развития патологии, следует внимательно относиться к этому показателю. Особенно важно учитывать так называемые «критические пороги» – предельные значения аритмий (более 2÷4%), превышение которого требует обращения к специалисту. На рисунке 2 приведен пример Паспорта здоровья студентки, в заключении которого ей рекомендована консультация у кардиолога, так как количество аритмичных сокращений сердца у нее более 4%.

Результаты анализа функционального состояния студентов по комплексному показателю активности регуляторных систем (ПАРС), предложенному Р. М. Баевским [2] выявили следующую картину. Следует отметить, что показатель аритмий не входит в оценку ПАРС и выдается в заключении отдельно. Это обусловлено, во-первых, клинической значимостью

аритмий; во-вторых, тем, что при математическом анализе ритма сердца единичные аритмии исключаются из расчетов и интерполируются соседними значениями RR-интервалов. Если в массиве RR-интервалов имеется более 2÷4% аритмий, особенно если это не единичные, а групповые аритмии, то целый ряд показателей не вычисляется. В нашем исследовании после выявления студентов с аритмией, их данные были исключены из дальнейшей обработки.

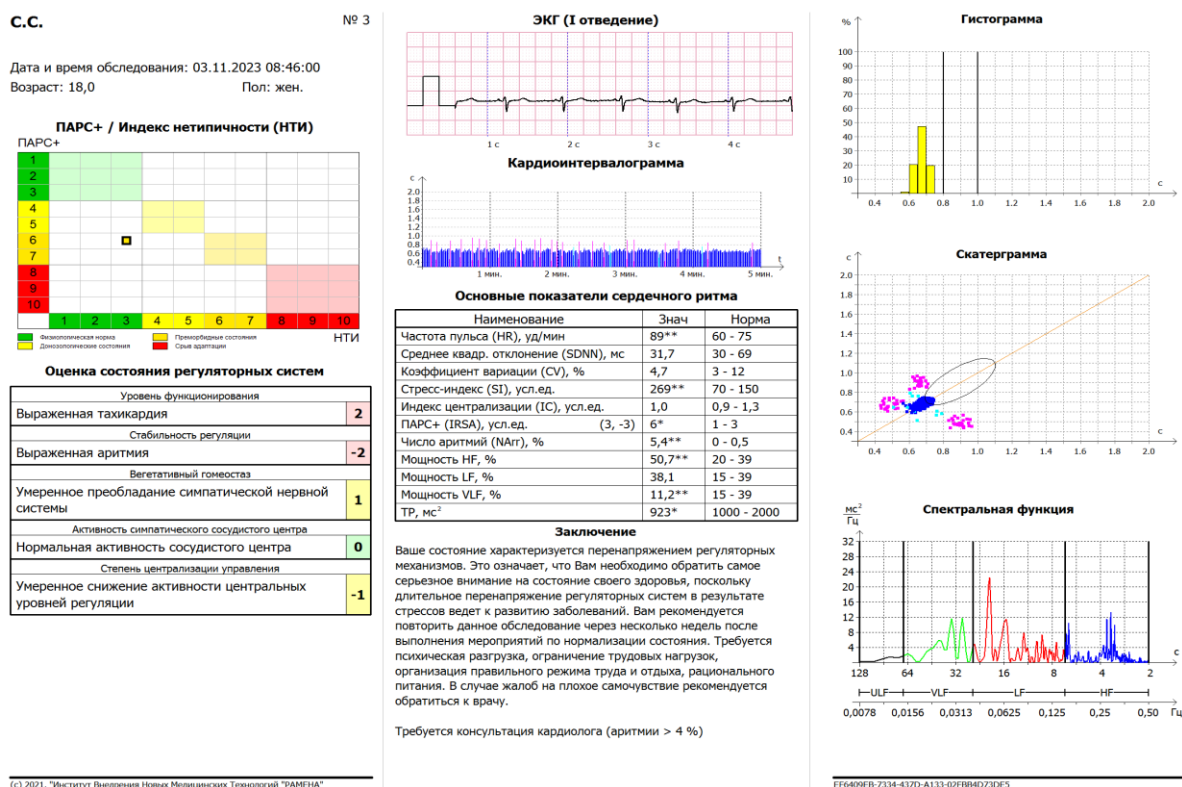


Рисунок 2 – Паспорт здоровья студентки с аритмией более 4%

Функциональное состояние 24,2 % обследованных первокурсников соответствовало физиологической норме (зеленая зона светофора Баевского Р.М.), их организм находился в состоянии удовлетворительной адаптации, функциональные резервы хорошие. Они адекватно реагируют на различные воздействия окружающей среды и успешно справляются с предъявляемыми требованиями. У 43,2% студентов 1 курса отмечено напряжение регуляторных систем, характерное для донозологических состояний; их организм работает с определенным напряжением, чтобы справиться с различными стрессовыми ситуациями. Организм 27,7% исследованных студентов нахо-

дился в зоне преморбидных состояний, то есть они испытывали значительное напряжение механизмов адаптации (перенапряжение), функциональные резервы снижены. У 4,9% обследованных отмечен срыв адаптации.

Сравнительный анализ наших данных о распределении студентов 1 курса 2008 года набора (n=1034) по группам функциональных классов [3] с результатами 2023 года (n=286) выявил следующее. Количество студентов с удовлетворительной адаптацией в 2023 году по сравнению с 2008 годом уменьшилось на 10,8%. В то же время заметно увеличилось количество лиц как с донозологическими (на 4,2%) и преморбидными состояниями (на 8,7%), так и со срывом адаптации (на 0,9%).

Следует отметить, что у многих студентов выявлена тахикардия и выраженная тахикардия (таблица).

Таблица - Значения ЧСС и АД в группе исследуемых первокурсников

Группы	Показатели	M±m	Центили					
			3	10	25	75	90	97
Девушки	ЧСС	88±0,8	69	75	80	95	103	112
Юноши	ЧСС	86±1,7	70	76	79	93	102	107
Девушки	САД	120±0,9	94	105	111	129	136	145
Юноши	САД	127±1,5	111	115	118	132	141	144
Девушки	ДАД	74±0,5	61	64	68	79	84	89
Юноши	ДАД	76±1,3	64	67	69	79	86	94

Как видно из таблицы, у 50% студентов пульс находится в диапазоне от 80 до 95 ударов в минуту (девушки) и от 79 до 93 уд./мин у юношей. САД у девушек от 111 до 129 мм рт. ст., у юношей – от 118 до 132. ДАД у девушек от 68 до 79 мм рт. ст., у юношей – от 69 до 79.

Заключение. Таким образом, проведенное исследование позволяет отметить, что процесс адаптации первокурсников к условиям обучения в вузе проходит сложно. Об этом свидетельствуют такие показатели ВСР, как ПАРС, SI, IC, Narr, PLF,% и др. Функциональное состояние организма первокурсников набора 2023 года по ПАРС ухудшилось по сравнению с их сверстниками 2008 года набора. Обращает на себя внимание высокие значения ЧСС, как у девушек, так и у юношей при нормальном артериальном давлении.

Актуальным остается выявление студентов с нарушениями ритма сердца различной степени, которые занимаются в основной медицинской группе, для обеспечения соответствующей физической нагрузки в целях предупреждения несчастных случаев на практических занятиях по физической культуре.

Следует отметить, что студенты с интересом относятся к комплексным обследованиям с использованием современных компьютерных технологий, что, несомненно, способствует воспитанию у них более ответственного отношения к своему здоровью и формированию установки на здоровый образ жизни. Однако, первокурсники слабо информированы о своем организме, ЗОЖ, в связи с чем следует обратить более пристальное внимание на образовательную роль дисциплины «Физическая культура».

Литература

1. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье. / Н.А. Агаджанян, Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. - М.: РУДН, 2006. - 284 с. ISBN (1) 5-209-00239-X.
2. Баевский, Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. / Р.М. Баевский. - М.: Медицина, 1979. - 295 с.
3. Батоцыренова, Т.Е. Организация системы мониторинга по физическому здоровью студентов. / Т.Е. Батоцыренова, С.В. Иванов // О повышении роли физической культуры и спорта в развитии личности студента: материалы докладов всероссийской научно-практической конференции (16-18 ноября 2011 г. / научные ред. М.Я. Виленский, С.И. Филимонова. – М.: Казан. ун-т, 2011. - с. 31-33.
4. Семенов, Ю.Н. Аппаратно-программный комплекс «Варикард» для оценки функционального состояния организма по результатам математического анализа вариабельности сердечного ритма. / Ю.Н. Семенов, Р.М. Баевский. // Вариабельность сердечного ритма. Ижевск.1996. с. 160-162.
5. Heart rate variability. Standards of measurement, physiological interpretation and clinical use // Circulation. – 1996. – Vol. 93. – P. 1043-1065.

Берестяная А.Н.¹, Филиппова С.Н.², Дубровская А.М.¹

¹Государственный университет просвещения, г. Мытищи, Россия

²Российский государственный социальный университет, Москва, Россия

e-mail: svetjar@mail.ru

**ВЛИЯНИЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ
ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА
СПОРТСМЕНОВ-ПАУЭРЛИФТЕРОВ 18 – 22 ЛЕТ
НА СОМАТИЧЕСКУЮ АДАПТАЦИЮ И ФОРМИРОВАНИЕ
ПОЗИТИВНЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ**

Аннотация. В статье рассматривается психолого-педагогическое сопровождение спортсменов на этапах подготовки на фоне силового тренинга. Исследуется роль психолого-педагогического сопровождения и его влияние на динамику адаптации и личностных качеств молодых пауэрлифтеров с целью повышения эффективности тренировочного процесса и соревновательной деятельности. Основу работы составляет развитие силовых способностей спортсменов в пауэрлифтинге в сочетании с психолого-педагогическими методиками сопровождения.

Ключевые слова: пауэрлифтинг, тренировочный процесс, психолого-педагогическое сопровождение, адаптация, личностное качество эмпатия.

Berestyanaya A.N.¹, Filippova S.N.², Dubrovskaya A.M.¹

¹State University of Education, Mytishchi, Moscow region, Russia

²Russian State Social University, Moscow, Russia

svetjar@mail.ru

**THE EFFECT OF PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGIC SUPPORT
FOR 18-22-YEAR OLD POWERLIFTING SPORTSMEN'S TRAINING
PROCESS ON SOMATIC ADAPTATION AND ON SHAPING
OF POSITIVE PERSONAL QUALITIES**

Annotation. The article examines psychological and pedagogic support for sportsmen at the preparation stages on the background of power training. The article also examines the role of psychological and pedagogic support in its effect on young powerlifters' adaptation and personal qualities dynamics for the purpose of increase of effectiveness of both training process and competition activity. The basement of the work is a technique of powerlifting sportsmen's power abilities development combined with psychological and pedagogic support techniques.

Key words: powerlifting, training process, psychological and pedagogic support, adaptation, the personal quality of empathy.

Введение. Улучшение здоровья, работоспособности и демографических показателей населения приобретает в современной РФ социально-политическое значение. Поэтому задачи популяризации физической культуры и спорта приобретают особую актуальность. Для их решения необходимы спортивные достижения отечественных спортсменов, при подготовке которых возникает ряд психолого-педагогических проблем, сопутствующих построению тренировочного процесса, от эффективности которого зависят соревновательные результаты спортсменов. Психолого-педагогическое сопровождение в спорте, как экстремальном виде человеческой деятельности, приобретает *определяющее* значение, как в период тренировочной деятельности, так и при подготовке к ответственным соревнованиям. Особенно это касается *силовых видов спорта*, в частности *пауэрлифтинга*, требующего от спортсменов максимального физического и психологического напряжения [1, 2], что обеспечивается высоким адаптационным потенциалом и позитивными личностными качествами атлетов.

Пауэрлифтинг, как новое направление спортивной силовой подготовки, становится все более востребованным, что можно объяснить простотой, доступностью данного вида спорта, быстрым ростом результатов, развивающим влиянием на опорно-двигательный аппарат, оздоровительным влиянием на организм [5]. Тренировки способствуют увеличению мышечной силы, укрепляют связки и суставы, помогают выработать выносливость, гибкость и другие важнейшие физические качества, воспитывают волю, уверенность в своих силах, повышают ментальную и физическую работоспособность занимающихся [2, 5].

Грамотное построение тренировочного процесса выступает основой высоких достижений в пауэрлифтинге, что особенно важно для спортсменов молодого возраста. Однако, их подготовка связана с рядом психологических сложностей, с которыми на том или ином этапе сталкиваются спортсмены. Психолого-педагогическое сопровождение со стороны тренеров и волевой вклад самого атлета призваны решить задачи преодоления трудных и кризисных ситуаций [1]. Исходя из этого, **цель исследования** - изучить воздействие психологического сопровождения на соматическую адаптацию и формирование личностного качества эмпатии у спортсменов-пауэрлифтеров в ходе подготовки к ответственным соревнованиям.

Разработка концептуальных подходов и методов психолого-педагогического сопровождения является задачей современной спортивной педагогики и психологии. С одной стороны, это необходимость повышения надежности и успешности соревновательной деятельности, с другой – формирование психологических процессов молодого спортсмена, необходимых для достижения спортивных побед. Получены данные, что среди атлетов одина-

ковых в физической, технической и тактической подготовке, побеждал атлет с высокой психологической подготовкой [1, 3].

В современной трактовке психолого-педагогическое сопровождение (ППС) рассматривается как совокупность целей, средств, методов и условий планирования, реализации и контроля *тренерским составом* процесса формирования психофизических качеств спортсменов, необходимых для выполнения упражнений с учетом задач тренировочной и соревновательной деятельности.

Материалы и методы исследования. В работе использовались следующие диагностические методики: педагогический эксперимент; специальные физические (двигательные) тесты для определения силовых показателей в виде упражнений, применяемых в пауэрлифтинге; психологическое тестирование по методике Меграбяна [7], расчетный метод Баевского Р.М. определения адаптационного потенциала [4], антропометрические методы определения роста-весовых показателей, метод математической статистики. Применялись авторские, разработанные Берестяной А.Н., методика силовой тренировки и методика психолого-педагогического сопровождения (ППС), включающая: 1. обучение целеполаганию и ранжированию целей, 2. самореализация психофизической, технико-тактической готовности, 3. самоконтроль предстартового состояния, 4. психорегуляции своего поведения, деятельности.

Исследование проводилось в течение 5 недель (01.02.2020 – 15.03.2020). За основу подготовки был взят тренировочный 5-и недельный цикл Б. Шейко [8]. В нем приняли участие 40 спортсменов в возрасте 18-25 лет, занимающихся в спортивном клубе. Они были разделены на 4 группы численностью по 10 человек, с равным числом лиц мужского и женского пола, разных весовых категорий, имеющих 3-5 лет стажа занятий пауэрлифтингом. Выделены 2 контрольные группы юношей и девушек (КГ) без психолого-педагогического сопровождения (ППС), занятия включали тренировки по стандартной методике, используемой в пауэрлифтинге [6]. В 2 экспериментальных группах (ЭГ), наряду с силовыми тренировками, аналогичными КГ, применяли программу ППС.

Педагогический эксперимент (ПЭ) длился 6 недель, которые составили один тренировочный предсоревновательный мезоцикл, В ЭГ применили формирующий комплекс психолого-педагогических методик для ППС. Разработанную силовую тренировочную программу (СТП) применяли во всех группах, анализировались полученные результаты ПЭ, определяли достоверность данных. Был организован индивидуальный подход в обучении спортсменов, планировании объема, интенсивности тренировочных нагрузок, и вида силовых упражнений.

Методика психологического сопровождения соревновательной деятельности включала в себя обучение постановке соревновательных целей (продемонстрировать мастерство, в полной мере использовать свою техническую, тактическую, психологическую подготовленность), ранжирование целей по их значимости и последовательности достижения; обучение самоконтролю предстартового состояния и навыкам психорегуляции своего поведения и деятельности. По цели применения средства психологической подготовки делили на: мобилизующие, коррегирующие, релаксирующие, их классификация приведена в таблице 1.

Результаты и их обсуждение. В процессе подготовки и участия в соревнованиях у молодых спортсменов наблюдались различные психо-эмоциональные (ПЭ) состояния. Были выявлены их проявления и признаки, определены причины, разработаны средства психологической коррекции. Данные приведены в таблице 2.

Таблица 1 - Классификация формирующих приемов и методик ППС

№	Виды приемов			Вид методик
	мобилизующие	коррегирующие	релаксирующие	
1	обучение спортсменов постановке целей, ранжированию	формирование состояния эмоционального удовлетворения от занятий спортом,	аутогенная тренировка, самопрограммир., релаксация	Психодиагностика текущего состояния спортсмена,
2	поддержание высокой психической готовности	моделирование режима предстоящего соревнования,	преодоление возрастающих тревоги, страха и др. факторов психоэмоционального напряжения (ПЭН)	Разработка психологических рекомендаций
3	построение мотивации достижения успеха, мотивации избегания неудачи	отработка шаблонных решений нестандартных ситуаций	недопущение появления стартовой лихорадки,	Психокоррекция состояния спортсмена, исходя из поставленных задач,
4	формирование предстартового состояния эмоциональной готовности	акцентирование на наиболее выигрышных действиях,	обучение методу идеомоторной тренировки	Управление состоянием и поведением спортсмена
5	выработка целеустремленности, решительности, настойчивости	поддержание устойчиво-позитивного настроения перед стартом	обучение методу визуализации	Интеграция психологической подготовки с физической и технической

Психолого-педагогическая коррекция негативных состояний достигалась посредством побуждения молодого спортсмена со стороны тренера к волевому усилию, убеждение его в необходимости проявить сознательное напряжение психических возможностей, физических сил. Проводилось формирование у молодых атлетов следующих ведущих эмоциональных механизмов, *позитивных качеств личности* в ходе работы с ними по ППС:

1. *копинга* (преодоления),
2. *субъектности* (самостоятельности),
3. *волевой собранности*,
4. *внешнего локуса контроля* (внимание на задаче, а не на эмоциях).

Эти качества личности обеспечивают высокую готовность спортсмена, способность к преодолению себя с целью поддерживать необходимый уровень работоспособности в неблагоприятных условиях подготовки и соревновательной деятельности.

Таблица 2 - Характеристика ПЭ состояния спортсменов в период подготовки и участия в соревнованиях и их психолого-педагогическое сопровождение (ППС)

№	ПЭ состояния	Признаки	Причины	ППС
1	<i>Пониженная активность</i>	Заторможенность, апатия, вялость, низкая концентрация внимания	Понижена активность процессов возбуждения в коре головного мозга (ГМ)	Скоростно-силовая разминка, массаж, психологическая активизация
2	<i>Повышенное возбуждение</i>	Чрезмерная активность, раздражение, вспыльчивость	Вызвано чрезмерным психо-эмоциональным напряжением (ПЭН)	Формирования эмоциональной устойчивости, уверенности, целеустремленности
3	<i>Запредельное торможение</i>	Безразличие, нежелание выступать	Следствие перевозбуждения структур коры ГМ, имеет охранительное значение	Психорегулирующее воздействие, спокойное отношение, низкоинтенсивная нагрузка
4	<i>Нестабильное ПЭ состояние</i>	Нежелание выступать, неуверенность в своих силах, страх травмы, боязнь поражения, низкого результата, соперника	Психологическая дезадаптация, неустойчивость возбуждения и торможение в коре ГМ	Приемы саморегуляции психического нестабильного состояния

Развитие *типа реагирования* молодого атлета на экстремальную ситуацию соревнований зависит от его индивидуальных особенностей, которые определяются преобладанием активности отделов вегетативной нервной системы в регуляции функций организма [3]. У симпатикотоников (СТ) доминируют реакции возбуждения. Устранение тревоги, чрезмерного ПЭН достигалось посредством формирования стрессовой и ПЭ устойчивости, уверенности в своих силах, целеустремленности спортсмена. Для параСТ характерны реакции торможения. Этому типу необходимы активизирующие физические скоростно-силовые тренировки, эмоциональные воздействия [3].

Готовность к успешной соревновательной деятельности достигалась путем специальной психической подготовки при реализации *программы ППС*, (приведена в таблице 1), направленной на то, чтобы помочь спортсмену сориентироваться на значимые для него ценности, сформировать психическую устойчивость, помочь в преодолении психологических барьеров, создать четкое видение и программу действий при поединке с соперниками.

По результатам педагогического эксперимента для оценки влияния ППС, проведены измерения итоговых силовых показателей, различия в группах спортсменов, представленные в таблице 3.

Таблица 3 - Итоговый прирост силовых показателей молодых пауэрлифтеров 18-25 лет на контрольном этапе педагогического эксперимента

Итоговый прирост силовых показателей пауэрлифтеров в конце ПЭ						
№	Прирост силовых результатов в троеборье юношей (кг)			Прирост силовых результатов в троеборье девушек (кг)		
	КГ	ЭГ		КГ	ЭГ	
1	215	250		142,5	190	
	(кг)	ЭГ-КГ	%	(кг)	ЭГ-КГ	%
2	35		18%	47,5		25%

В таблице 2 (пункт №1) в КГ юношей прирост силовых показателей после эксперимента составил в сумме троеборья – 215 кг, тогда как в КГ девушек получен прирост силовых показателей 142,5 кг. В ЭГ, после занятий по методикам ППС, у юношей силовые показатели возросли на 250 кг, в группе девушек полученный прирост составил 190 кг.

В таблице 2 (пункт №2) оценки прироста силовых тестов молодых пауэрлифтеров в ЭГ под влиянием ППС и в КГ без психологического воз-

действия (ЭГ-КГ) в килограммах (кг) и %. У юношей итоговый прирост составил 35 кг (18%), а у девушек в силовые показатели возросли на 47,5 кг (25%). Сравнение групп в зависимости от фактора пола показало, что у девушек улучшение силовой подготовки более выражено и превышает прирост результатов юношей на 12,5 кг (7%), что можно объяснить половым диморфизмом, то есть соматическими особенностями процессов адаптации к физическим нагрузкам спортсменов разного пола.

Возможны также психосоциальные (гендерные) особенности различного влияния ППС на психику юношей и девушек. Поэтому дана качественная оценка показателей соматического адаптационного потенциала расчетным методом по математической формуле [7], с учетом возраста, измерения ЧСС, (пульс), артериального давления (АД). Результаты приведены в таблице 4.

Данные показывают, что в КГ девушки и юноши до педагогического эксперимента имели умеренное напряжение механизмов адаптации, АП 2.44-2,43 соответственно, после проведения силовых тренировок наблюдается тенденция понижения АП до 2.2-2.23 у.е., не достигая значений нормы.

В ЭГ девушек до проведения ППС и до начала ПЭ, средние значения АП умеренно повышены, составляют 2,52 у. е., АП у юношей близки к норме – 2.15 у.е. При этом у девушек 20%, а у юношей 70% спортсменов имеют повышенный относительно нормы уровень АП. После проведения силовых тренировок и занятий по программе ППС, у девушек выявлено понижение средних групповых значений АП на 12 %, а у юношей АП не изменялся, который соответствует высокому АП пауэрлифтеров мужского пола.

Таблица 4. – Данные средних значений адаптационного потенциала (АП) в КГ и ЭГ пауэрлифтеров юношей и девушек до и после Педагогического Эксперимента (усл. ед)

КГ (без ППС)				ЭГ (влияние ППС)			
Девушки		Юноши		Девушки		Юноши	
До ПЭ	После ПЭ	До ПЭ	После ПЭ	До ПЭ	После ПЭ	До ПЭ	После ПЭ
2.44	2,20	2.43	2.23	2.52	2.32	2.12	2.12

Примечание: Значение 2,1 у.е. и менее АП установлено в расчетной методике как «удовлетворительный» уровень с высокими адаптационными возможностями. Значение 2.11-3.2 АП указывает на напряжение механизмов адаптации для поддержания достаточных адаптационных возможностей [4].

Таким образом, тренировочный процесс оказывает нормализующее и стабилизирующее влияние на АП у пауэрлифтеров обоего пола в КГ, что согласуется с данными литературы об улучшении АП и уровня здоровья под влиянием правильно подобранных физических нагрузок. Тогда как у девушек ЭГ снижение напряжения регуляторных механизмов адаптации достигалось сочетанным действием силовых тренировок и ППС. Следовательно, данные *качественной оценки АП* не выявили различий на основе полового диморфизма соматической адаптации у молодых пауэрлифтеров, поэтому необходимо исследование механизмов адаптации и влияние ППС более точным инструментальным методом вариабельности сердечного ритма.

Проведено обследование эмоциональной сферы спортсменов [7]. Результат приведен в таблице 5.

Таблица 5. – Результаты средних по группам значений и уровень их оценки обследования спортсменов опросником А. Меграбяна, Н. Эпштейна «Шкала эмоционального отклика» (баллы)

Участники	Девушки КГ		Юноши КГ		Девушки ЭГ		Юноши ЭГ	
	До эксп	После эксп	До эксп	После эксп	До эксп	После эксп	До эксп	После эксп
Средние данные	48 нор	59.7 нор	43 нор	50 нор	43 нор	63 выс	50нор	58 нор

Примечание: 63–81 балл — высокий уровень (выс); 37–62 балла — нормальный уровень (нор).

Данные таблицы 5 показывают, что средние значения показателя «эмоциональная отзывчивость» (ЭО) (эмпатия) у всех групп спортсменов *находятся на уровне нормы*, кроме девушек ЭГ, которые занимались по программе ППС. После занятий с использованием силовой тренировки в КГ спортсменов обоего пола, значения показателя эмпатии повышаются в пределах нормы, у девушек более выражено, на 12 баллов, а у юношей на 7 баллов. У девушек в ЭГ повышение под влиянием силового тренинга в сочетании с ППС - 20 баллов и достигает нижних границ высоких значений эмпатии, что составляет 32 % по сравнению с исходным уровнем до занятий. В группе юношей повышение после силовых тренировок в сочетании с ППС было в пределах нормы и равно 10 баллам (16%). При анализе индивидуальных изменений ЭО можно видеть, что структура личностных показателей

более позитивна у девушек в ЭГ после ППС, половина спортсменок показали 50% нормальных и 50% высоких значений, низкие показатели отсутствуют. При занятиях ППС у юношей ЭГ ЭО улучшилась, низкие значения у 50% юношей нормализовались, что показывает развивающее влияние силовых тренировок в сочетании с ППС, *на личностные процессы*, улучшение понимания и коммуникации с людьми, что оптимизирует социально-психологическую ситуацию спортсменов при тренировках и соревнованиях.

Таким образом, показана эффективность применения ППС в структуре тренировок и соревнований у молодых пауэрлифтеров с большей результативностью у девушек, которые по сравнению с юношами имеют выраженное психо-эмоциональное реагирование и восприимчивость к программам занятий ППС.

Выводы

1. Данные исследования показали, что применение психологического сопровождения повысило эффективность силового тренинга в среднем у спортсменов ЭГ на 34%, тогда как без использования ППС прирост в среднем по КГ составил 19%, что в 2.1 раза ниже.

2. Получены *гендерные различия* влияния ППС на **силовые показатели** спортсменов: у *девушек* результаты силового тренинга возросла на 22%, тогда как у *юношей* на 12%, то есть в 1.8 раза меньше. Эти данные могут отражать более выраженную чувствительности лиц женского пола к суггестивным влияниям ППС.

3. Выявленные в ходе ПЭ у спортсменов негативные предстартовые психологические состояния, более эффективно преодолевались при использовании ППС спортсменами ЭГ, имеющими более быстрое прогрессирование у них результатов силовой подготовки.

4. Оценка качественным расчетным методом АП показала, что все спортсмены КГ находятся в состоянии умеренного напряжения с тенденцией понижения АП после тренировок. У девушек ЭГ понижение АП на 12 % достигалось сочетанием силовых и психологических воздействий ППС, тогда как у юношей ЭГ АП под влиянием ППС не изменялся и был высоким. Полового диморфизма у показателя АП не выявлено.

5. Показатель «эмоциональная отзывчивость» (эмпатия) у всех групп спортсменов на уровне нормы. После силовых занятий в КГ у девушек и юношей уровень эмпатии повышается в пределах нормы, у девушек более выраженно, на 12 баллов, а у юношей на 7 баллов. У девушек в ЭГ, после занятий силовым тренингом и ППС, повышение составило 20 баллов (32 %.)

В ЭГ юношей повышение ППС в 2 раза меньше - 10 баллов (16%). Это подтверждает влияние ППС на личностные процессы, улучшение понимания других людей и умение с ними общаться, что оптимизирует социально-психологическую ситуацию спортсменов в процессе тренировок и соревнований.

6. Совокупность полученных данных подтверждает эффективность развивающего воздействия программы ППС на спортивные результаты и личность молодых спортсменов пауэрлифтеров, более выраженное у девушек и связанное с повышенной восприимчивостью к воздействиям метода ППС.

Литература

1. Ахметов, Р.С. Психологические особенности подготовки спортсменов / Р.С. Ахметов // Эпоха науки. – 2016. – №5. – С. 106-110.
2. Бондаренко, А.А. Пути повышения силовой подготовки атлетов / А.А. Бондаренко // Пауэрлифтинг. – 2009. – № 6. – С. 5-7.
3. Горелик, В.В. Особенности психофизиологической адаптации учащихся 11-16 лет к физическим нагрузкам, детерминированные типами их вегетативной регуляции/ В.В. Горелик, В.С. Беляев, С.Н. Филиппова, Б.Н. Чумаков //Человек. Спорт. Медицина. 2018. Т. 18. №1. С. 20-32.
4. Филиппова, С.Н. Практикум по физиологии и Междисциплинарным учебным курсам. Методическое пособие /С.Н. Филиппова, Ю.А. Матвеев. –Клин, Серп и молот, 2017. – С.78-79
5. Филиппова, С.Н. Изучение полового диморфизма человека как основы новой методологии образования в дискурсе нового научного направления «гендерология здоровья» / С.Н. Филиппова, Р.Г. Федина. - Эл. сборник материалов Международного научно-практического Конгресса «Научно-педагогические школы в сфере физической культуры и спорта» 30-31 мая 2018, с. 509-512.
6. Шейко, Б.И. Пауэрлифтинг. От новичка до мастера. / Б.И. Шейко – М.: Активформула, 2013. – 560 с.
7. Опросник методики «Шкала эмоционального отклика» А. Меграбяна и Н. Эпштейна <https://www.psychologos.ru/articles/view/oprosnik-metodiki-shkala-emocionalnogo-otklika-a.-megrabyana-i-n.-epshteyna>

Будыка Е.В.

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Российский университет медицины, Москва, Россия
e-mail: ev-mgu@yandex.ru

ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЛИЦ, РАЗЛИЧАЮЩИХСЯ ЛАТЕРАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ МОТОРНЫХ И СЕНСОРНЫХ ФУНКЦИЙ

Аннотация. Работа посвящена выявлению особенностей психофизиологических показателей функционального состояния в зависимости от латеральной организации моторных и сенсорных функций лиц мужского пола. Полученные данные свидетельствуют о том, что у обследованных мужчин с симметричными и левосторонними латеральными признаками в мануальной моторной системе наблюдались: меньшее время ПЗМР, лучшие показатели реагирования на движущийся объект и меньшее число ошибок, допущенных при выполнении корректурных проб. Испытуемые с правосторонними признаками мануальной асимметрии выполняли корректурные пробы быстрее, но с худшим качеством. Обнаружено, что различия вегетативной регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы связаны с особенностями латеральной организации зрительных функций: у лиц мужского пола, имеющих левосторонние признаки в зрительной сфере, показатели ВСР свидетельствовали о большем вкладе парасимпатического отдела вегетативной нервной системы в регуляцию сердечного ритма.

Ключевые слова: функциональное состояние, латеральная организация моторных и сенсорных функций.

Budyka E.V.

Lomonosov Moscow State University,
Russian University of Medicine, Moscow, Russia
e-mail: ev-mgu@yandex.ru

INDICATORS OF FUNCTIONAL STATE IN PERSONS DIFFERING IN THE LATERAL ORGANIZATION OF MOTOR AND SENSORY FUNCTIONS

Abstract. The work revealed differences in psychophysiological indicators of the functional state in individuals with different lateral signs and profiles of the lateral organization of motor and sensory functions. It was found that differences in the indicators of autonomic regulation of the activity of the cardiovascular system are associated with the characteristics of the lateral organization of the visual system.

Keywords: functional state, lateral organization of motor and sensory functions.

Введение. При анализе функциональных состояний человека важно учитывать индивидуальную вариабельность используемых для этого показателей. К биологическим факторам, определяющим индивидуальные различия, относятся особенности межполушарных взаимоотношений, в частности, межполушарное взаимодействие в основных анализаторных системах [3; 5]. В большинстве случаев оценка функциональных состояний осуществляется на основе комплекса показателей, позволяющих охарактеризовать разные системы организма испытуемых [2]. Сведений относительно различий индикаторов функционального состояния, связанных с межполушарной организацией мозга, недостаточно, что и определило актуальность настоящего исследования. Его цель – выявление особенностей психофизиологических показателей функционального состояния в зависимости от латеральной организации моторных и сенсорных функций.

Материалы и методы. Латеральные характеристики моторной и сенсорных систем исследовали по схеме Е.Д. Хомской, И.В. Ефимовой [5], определяя отдельные признаки асимметрии и их совокупность – профиль латеральной организации (ПЛО). Анализировали следующие показатели функционального состояния: скорость простой и сложной зрительно-моторных реакций, скорость реакции на движущийся объект, время и качество выполнения цифровой (модифицированного теста Бурдона) и вербальной (методики Мюнстерберга) корректурных проб, результаты оценки вариабельности сердечного ритма (ВСР) по методике Р.М. Баевского [1]. Двигательные методики испытуемые выполняли ведущей рукой.

Провели две серии исследований, в которых суммарно участвовали 167 испытуемых мужского пола в возрасте от 18 до 36 лет. При математической обработке для определения значимости различий средних значений использовали непараметрический критерий Манна-Уитни. Проводили корреляционный анализ полученных данных.

Результаты и их обсуждение. Анализ особенностей латеральной организации моторных и сенсорных функций свидетельствовал о том, что в выборке мужчин ($n=73$), участвовавших в первой серии исследования, 34% испытуемых представляли тип «Чистые правши», 44% – тип «Праворукие», 8% были амбидекстрами, 10% – были отнесены к типу «Леворукие» и 4% – к «чистым» левшам. В данной серии проанализировали различия зрительно-моторных реакций и результатов выполнения корректурных проб.

В таблице приведены средние значения времени простой и сложной (ПЗМР и СЗМР) зрительно-моторных реакций, а также балльной оценки

опережений и запаздываний при реакции на движущийся объект (РДО) у представителей разных типов ПЛО.

Данные, представленные в таблице, свидетельствуют о том, что меньшее время ПЗМР было у испытуемых с левосторонними признаками асимметрии, а меньшее время сложной реакции – у амбидекстров и «чистых» правшей. Корреляционный анализ выявил слабую связь ($r=0,29$ при $p=0,05$) результатов оценки ПЗМР с суммарной оценкой ведущей руки, т.е. указывал на увеличение времени ПЗМР при «смещении» асимметрии рук в правую сторону.

Таблица - Средние показатели времени ПЗМР и СЗМР, балльных оценок РДО для групп испытуемых с разными типами ПЛО

Группа	Показатели			
	ПЗМР (мс)	СЗМР (мс)	Оценка опережений при РДО, балл	Оценка запаздываний при РДО, балл
«Чистые» правши, n=25	281,2±20,2	379,7*±36,4	4,11*	4,89
Праворукие, n=32	292,5*±16,0	404,7*±28,6	3,94	4,63
Амбидекстры, n=6	291,7±16,5	372,3±5,5	3,67	4,50
«Чистые» левши, леворукие, n=10	273,6*±16,3	382,7±37,3	3,70*	4,60

Примечание: * - значимые различия показателей разных групп (p от 0,01 до 0,05 для разных сравнений).

В соответствии с использованной методикой исследования РДО, чем выше был балл оценки, тем более выражено опережение или запаздывание в реагировании. Усредненные балльные оценки указывали на то, что опережающие реагирование и запаздывание чаще отмечались у испытуемых из группы «чистых» правшей, чем у представителей других групп (табл.). Это, вероятно, отражает тенденцию к большей точности двигательных ответов у обследованных испытуемых по мере накопления в их профилях симметричных и левосторонних признаков. Полученные данные в целом соответствуют сведениям, имеющимся в литературе [3].

Рисунки 1 и 2 иллюстрируют выполнение цифровой корректурной пробы испытуемыми разных латеральных типов. На рисунках видно, что испытуемые с правосторонними типами профиля демонстрировали высокую скорость (рисунок 1) выполнения цифровой корректурной пробы при более низком качестве (рисунок 2). Значимыми были различия между

«крайними» группами (с «правосторонними» и «левосторонними» типами ПЛО).

Результаты выполнения вербальной корректурной пробы (теста Мюнстерберга) свидетельствуют о том, что среднее время для испытуемых с разными типами ПЛО значимо не различалось, а вот качество деятельности было достоверно лучшим у лиц с левосторонними признаками в мануальной моторной системе. Так, среднее количество допущенных ошибок у праворуких было значимо выше, чем у «чистых» левшей и леворуких (10,38 против 5,70; $p=0,001$). При корреляционном анализе результатов выполнения корректурных проб выявлены слабые связи между количеством ошибок в пробе Мюнстерберга и частотой ошибок на первом ($r=0,41$ при $p=0,05$) и втором ($r=0,21$ при $p=0,05$) бланках теста Бурдона.

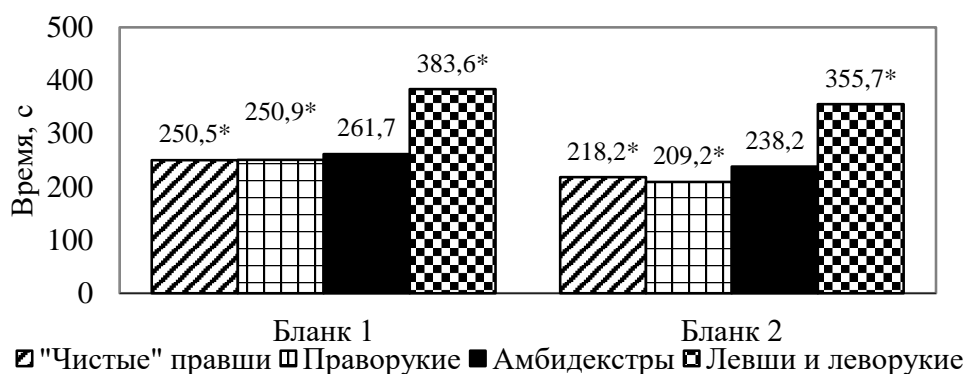


Рисунок 1. Средние показатели времени (с) заполнения двух бланков цифровой корректурной пробы испытуемыми с разными типами ПЛО.

Примеч.: * – значимые различия (p от 0,01 до 0,05 для разных сравнений).

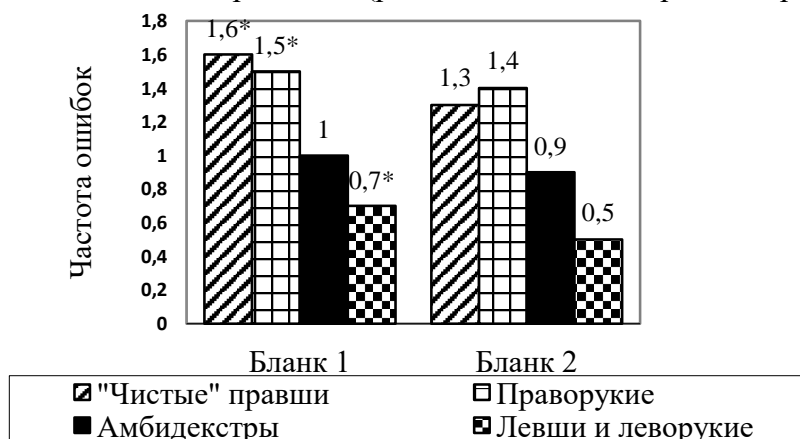


Рисунок 2. Средняя частота ошибок при заполнении двух бланков цифровой корректурной пробы испытуемыми с разными типами ПЛО. Примеч.: * – значимые различия (p от 0,01 до 0,05 для разных сравнений)

Во второй серии исследования с учетом латеральной организации проанализированы такие показатели функционального состояния, как особенности вегетативной регуляции сердечного ритма. Сравнивали характеристики variability сердечного ритма (ВСР), усредненные для групп, различающихся не только типами ПЛЮ, но и отдельными латеральными признаками [4]. В выборке (n=94), участвовавшей в этой серии, было 36% «чистых» правшей, 43% – праворуких, 13% – амбидекстров, 6% – леворуких и 2% «чистых» левшей. Значимые различия показателей ВСР обнаруживались у испытуемых, различающихся латеральными признаками в зрительной системе, а не целостным профилем. В частности, среднее значение интегрального показателя – индекса напряжения (ИН) в группе мужчин с левосторонними признаками в зрительной сфере ($102,1 \pm 47,4$ у.е.) было ниже, а у лиц с симметрией зрительных функций ($106,2 \pm 90,6$ у.е.) – значимо ниже, чем у испытуемых с правосторонней асимметрией зрительной системы ($212,1 \pm 217,8$ у.е.), уровень значимости $p=0,01$. Также выявлены различия индексов RMSSD и HF, отражающих влияние парасимпатического отдела ВНС на регуляцию сердечного ритма. В частности, у испытуемых с правосторонними признаками в зрительной системе средние значения RMSSD и HF составили соответственно $35,3 \pm 27,7$ мс и $903,1 \pm 723,8$ мс². При наличии у обследованных лиц в данной сфере левосторонних латеральных признаков $RMSSD=47,5 \pm 22,2$ мс; $HF=2189,3 \pm 1267,4$ мс². Различия значимы и указывают на более выраженный вклад парасимпатического отдела в вегетативную регуляцию сердечно-сосудистой системы у лиц с левосторонней асимметрией зрительных функций. Наряду с этим обнаружено, что при сочетании левосторонней зрительной асимметрии с левосторонней или симметричной организацией слухоречевой сферы функциональное состояние испытуемых оценивалось как удовлетворительная адаптация, а при наличии правосторонних признаков в указанных сферах преимущественно как напряжение регуляторных механизмов. Эти результаты соответствуют имеющимся в литературе сведениям относительно вегетативной регуляции сердечного ритма у лиц, различающихся латеральной организацией анализаторных систем [3; 4].

Выводы:

1. Выявлено, что у мужчин с симметричными и левосторонними признаками в мануальной моторной системе наблюдалось меньшее время ПЗМР, лучшие показатели реагирования на движущийся объект и меньшее число ошибок, допущенных при выполнении корректурных проб. Испытуемые с правосторонними признаками мануальной асимметрии выполняли корректурные пробы быстрее, но с худшим качеством.

2. Обнаружено, что различия показателей вегетативной регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы связаны с особенностями латеральной организации зрительных функций. У лиц мужского пола, имеющих левосторонние признаки в зрительной сфере, показатели ВСР свидетельствовали о преимущественном вкладе парасимпатического отдела ВНС в регуляцию сердечного ритма.

Литература

1. Баевский, Р.М. Оценка уровня здоровья при исследовании практически здоровых людей. / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева, Е.С. Лучицкая, И.Н. Слепченкова, А.Г. Черникова. - М.: Фирма «Слово», 2009. - 100 с.
2. Данилова, Н.Н. Психофизиология: учебник для вузов. / Н.Н. Данилова. - М.: Аспект Пресс, 2004. - 368 с.
3. Николаева, Е.И. Функциональная асимметрия мозга и латеральные предпочтения: перезагрузка. Эволюционный, генетический, психофизиологический и психологический подходы к анализу. / Е.И. Николаева, Е.Г. Вергунова. - СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2020. 376 с.
4. Фокин, В.Ф. Когнитивные и вегетативные характеристики больных дисциркуляторной энцефалопатией с правым и левым ведущим глазом / В.Ф. Фокин, Н.В. Пономарева, Р.Б. Медведев, О.В. Лагода, В.И. Клопов, М.М. Танащян // Асимметрия: эл. журнал. 2015. № 3. С. 4-13. URL: <http://j-asymmetry.com/2015>
5. Хомская, Е.Д. Нейропсихология индивидуальных различий: учебное пособие для студентов учреждений высш. проф. образования. / Е.Д. Хомская, И.В. Ефимова, Е.В. Будыка, Е.В. Ениколопова - М.: Издательский центр «Академия», 2011. - 160 с.

Буренков В.Н.¹, Васильева Т.П.²

¹Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых,

²Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Владимирской области.

ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Задачей работы является проведение ретроспективного анализа заболеваемости органов зрения детского населения Владимирской области. Установлены значительные различия, как по показателям среднепогодных показателей заболеваемости, так и по темпам роста по отдельным административно-территориальным образованиям региона, что необходимо учитывать при проведении дополнительных эпидемиологических исследований в неблагополучных территориях с целью разработки и внедрения медико-профилактических мероприятий.

Ключевые слова: заболеваемость, органы зрения, детское население, ретроспективный анализ, ранжирование.

Burenkov V.N.¹, Vasilyeva T.P.²

¹ Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletov,

² Department of the Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare in the Vladimir region

FEATURES OF THE MORBIDITY OF THE VISUAL ORGANS OF THE CHILDREN'S POPULATION OF THE VLADIMIR REGION

Annotation. The task of the work is to conduct a retrospective analysis of the morbidity of the visual organs of the children's population of Vladimir region, significant differences have been established, both in terms of long-term average morbidity rates and in growth rates for individual administrative-territorial entities of the region, which must be taken into account while conducting additional epidemiological studies in adverse territories in order to develop and implement medical preventive and health measures.

Keywords: morbidity, visual organs, child population, retrospective analysis, ranking.

Актуальность. В последние 20 лет отмечается постоянное ухудшение состояния здоровья детей и подростков в Российской Федерации, а также рост заболеваемости по всем классам болезней. Болезни глаза и его придаточного аппарата находятся на третьем по распространенности месте в структуре всей заболеваемости детей и составляют 9200 на 100 тыс. дет-

ского населения. За время пребывания в школе у детей увеличивается частота и степень снижения зрения в 2-3 раза. Более 50% всех случаев патологии глаз составляет миопия, распространенность которой среди учащихся общеобразовательных учреждений достигает 25-30 % [1].

На формирование ведущей патологии детей школьного возраста - хронические болезни глаза и придаточного аппарата оказывают заметное влияние условия обучения и воспитания: переуплотненность и многосменный режим работы образовательных организаций, превышение количества обучающихся в классах, режим учебно-воспитательного процесса (количество учебных занятий, нерационально составленное расписание занятий), несоответствие параметров микроклимата и освещенности в учебных помещениях гигиеническим нормативам, несоответствие учебной мебели ростовым особенностям обучающихся, отсутствие необходимого набора помещений для образовательной деятельности, развитие цифровой образовательной среды без достаточного научного обоснования и гигиенического обеспечения [2].

Патология органа зрения составляет особую медико-социальную проблему. В настоящее время заболеваемость детей с патологией органа зрения имеет устойчивую тенденцию к росту [4, 5].

Рефракционные нарушения связаны с высокой зрительной нагрузкой в общеобразовательных учреждениях, неправильной посадкой учеников во время длительного выполнения школьных заданий, повышенной нагрузкой на зрительный анализатор при работе с компьютерной техникой в школе, в домашних условиях [6].

Наиболее важный фактор, влияющий на зрение — это уровень освещенности. При длительной работе в условиях недостаточной освещенности зрительное восприятие снижается, развивается близорукость, астигматизм, появляются головные боли. Поэтому в организациях и учреждениях для детей и подростков должны быть созданы оптимальные условия освещения.

Совершенствование медико-профилактических мероприятий возможно лишь в начале проведения эпидемиологических исследований, целесообразно использование данных официальной медицинской статистики [7].

Цель исследования - Целью данной работы являлось проведение ретроспективного разведочного клинико-эпидемиологического анализа с

определением средних многолетних показателей, темпов роста или снижения, ранжирование территорий, для выявления территорий с наиболее неблагоприятной обстановкой [8, 9].

Материалы и методы. Исходными данными для ретроспективного разведочного анализа являются материалы медицинских статистических отчетов формы № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения» за 20 лет (1999-2018 годы) по всем административно-территориальным образованиям области по разделу «Болезни органов зрения и его придаточного аппарата» (Н00-Н59 МКБ-10).

Для анализа искусственной освещенности в образовательных организациях использованы данные отчетов инструментальных замеров искусственной освещенности в образовательных организациях области за период с 2013 по 2018 годы Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области».

Результаты и обсуждение. Анализ динамики заболеваемости, т.е. изменений ее интенсивности во времени, относится к числу основных направлений эпидемиологической диагностики, неинфекционной патологии. Поскольку действующие факторы следует искать в период, предшествующий росту или снижению заболеваемости, определение ее изменений во времени является первым необходимым шагом по пути поиска этих факторов.

В целом за 20-ти летний период наблюдений заболеваемость органов зрения у детей имеет тенденцию к снижению. Темп снижения этой группой заболеваемости составил 1%, при среднемноголетнем показателе 137,52 (СКО – 14,93). Вместе с тем в первый период (1999-2004 гг.) отмечался устойчивый рост заболеваемости, а в последующие 15 лет регистрировалось устойчивое снижение заболеваемости (рисунок 1).

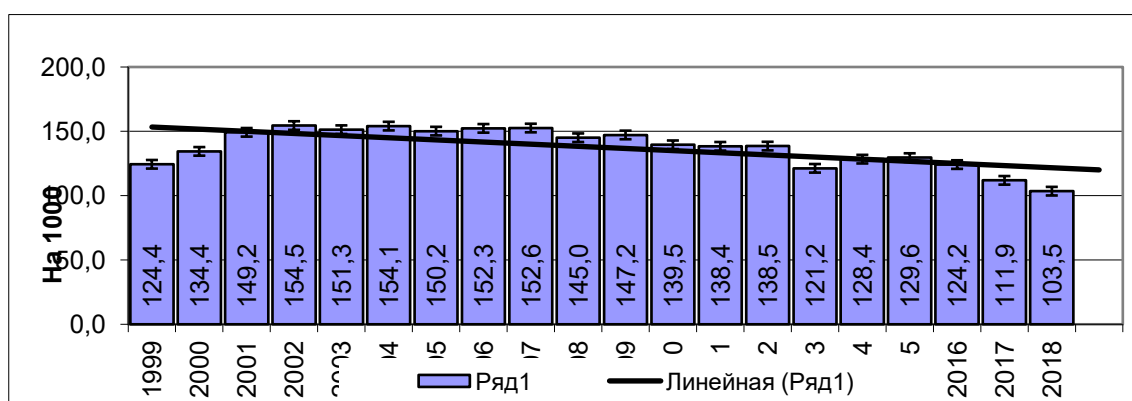


Рисунок 1 - Болезни глаза и придаточного аппарата

Среднегодовалые показатели заболеваемости органов зрения у детей Владимирской области в разрезе основных административно-территориальных образований (таблица 1) показывают наличие значительных отличий даже на территориях, имеющих приблизительно одинаковые половозрастные характеристики.

Для выявления наиболее проблемных территорий и относительно благополучных все районы области были проранжированы, как по показателям среднегодовалых значений заболеваемости органов зрения, так и по показателям темпа роста заболеваемости.

Средний показатель на 1000 чел. по болезни глаза и придаточного аппарата выше областного показателя (36,85) в Гороховецком районе в 1,6 раза, в г. Владимире в 1,4 раза, в Судогодском районе в 1,1 раз, в Муромском районе в 1 раз. По остальным районам данный показатель ниже областного, хотя и он не является объективным ввиду недостаточности обследования детей врачами офтальмологами из-за их неуккомплектованности, особенно в районах, пограничных с Москвой.

Таблица 1. Болезни органов зрения детей Владимирской области за период 1999-2018 гг. Общая характеристика региона.

№	Название района	Среднее (на 1000 чел.)	Ранг среднего	Темп роста (%)	Ранг темпа	Прогноз (на 1000 чел.)	СКО
1	Александровский	20,79	3	3,6	13	28,7	4,12
2	Вязниковский	32,3	11	0,3	16	36,8	3,69
3	Гороховецкий	60,4	18	8,4	35	97,07	21,51
4	Гусь-Хрустальный	33	12	4,6	27	37,57	7,85
5	Камешковский	18,23	1	0,2	5	18,3	2,77
6	Киржачский	21,64	4	1,5	12	20,41	3,55
7	Ковровский	31,24	10	0,1	13	21,53	10,39
8	Кольчугинский	30,02	8	0,6	14	29,09	4,82
9	Меленковский	30,63	9	3,6	20	28,7	11,82
10	Муромский	37,65	15	-4,8	16	13,9	9,49
11	Петушинский	22,24	5	8,7	23	37,56	7,6
12	Селивановский	25,28	6	3,9	19	32,69	8,25
13	Собинский	34,29	14	3,9	28	40,73	9,69
14	Судогодский	40,85	16	-1,4	18	26,54	10,56
15	Суздальский	25,73	7	6,2	23	37,26	11,57
16	Юрьев-Польский	19,54	2	0,8	9	18,77	2,55
17	г. Радужный	33,26	13	2,2	22	30,62	6,81
18	г. Владимир	51,87	17	3,6	29	95,36	19,95
19	Область	36,85		4,3		46,3	6,85

По темпу роста болезни глаза и придаточного аппарата выше областного (4,3%) в Петушинском районе - 8,7 %, в Гороховецком районе - 8,4 %, в Суздальском районе - 6,2%, в Муромском районе - 4,8 %, в Гусь-Хрустальном районе - 4,6%.

По прогнозу показатель на 1000 чел. по болезни глаза и придаточного аппарата будет составлять по области - 46,3% и выше этот показатель будет в Гороховецком районе – 97,7%, в городе Владимире - 95,36%.

По совокупности характеристик (среднепогодный уровень заболеваемости и изменение динамики показателей по годам наблюдения) наиболее неблагоприятными являются Гороховецкий район и город Владимир, относительно благополучными – Камешковский и Юрьев-Польский районы.

За последние шесть лет ситуация с уровнем искусственной освещённости в образовательных организациях области заметно улучшилась (с 21,8% несоответствующих замеров в 2013 году до 6,2% в 2018 году) и мы замечаем снижение количества детей с выявленными нарушениями зрения.

Однако, в половине территории области показатель замеров искусственной освещённости в образовательных организациях, несоответствующий гигиеническим нормативам выше областного показателя в Меленковском районе в 3,7 раза, в Гороховецком районе в 1,9 раза, в г. Радужный в 1,8 раза, в Суздальском районе и в г. Владимире в 1,5 раза, в Камешковском районе в 1,4 раза, в Селивановском районе 1,3 раза, в Судогодском районе в 1раз. В том числе в территориях, где отмечались повышенные показатели заболеваемости органа зрения и темпы роста.

Выводы:

1. Болени глаза и придаточного аппарата у детей Владимирской области имеет тенденцию к снижению. Вместе с тем, в четырех административно-территориальных образованиях средний показатель на 1000 человек выше областного (36,85) в Гороховецком районе в 1,6 раза, в г. Владимире в 1,4 раза, в Судогодском районе в 1,1 раз, Муромском районе в 1раз.

2. Установленные значительные различия, как по показателям среднепогодных показателей заболеваемости, так и по темпам роста необходимо учитывать при проведении дополнительных эпидемиологических исследований в неблагоприятных территориях с целью разработки и внедрения медико-профилактических мероприятий.

3. При осуществлении образовательной деятельности в образовательных организациях для детей и подростков создание и обеспечение оптимальных уровней освещенности являются обязательным условием правильного учебного процесса и сохранения здоровья обучающихся.

Литература:

1. Рапопорт, И.К. Диагностика, профилактика, оздоровление учащихся с рефракционными нарушениями и заболеваниями глаз. /И.К. Рапопорт, А.П. Цамерян// Школа здоровья - 2012: 1 :41-51.

2. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2020 году: Государственный доклад// Здоровье М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. - 2021.- с.68.

4. Баранов, А.А. Состояние здоровья детей России, приоритеты его сохранения и укрепления / А.А. Баранов, В.Ю. Альбицкий // Казанский медицинский журнал. - 2018. - № 4(99). – с. 698-705.

5. Биринцева, Н.П. Патология органа зрения у школьников / Н.П. Биринцева // Здоровоохранения Югры: опыт и инновации. – 2016. - № 2. – с.10-11.

6. Сердюков, В.Г. Социально-гигиенические особенности условий жизни, как факторы риска для здоровья детей / В.Г. Сердюков, А.А. Антонова, Г.А. Яманова, Д.В. Давыденко, И.С. Елизарова, В.Ф. Боговденнова // Актуальные вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения: Сборник материалов межрегиональной научно-практической конференции ученых и специалистов Роспотребнадзора/ Астрахань: Издательство Астраханский ГМУ. – 2019. – с.71-76.

7. Зуева, Л.П. Эпидемиология: учебник. / Л.П. Зуева, Р.Х. Яфаев – С.-Петербург.: «Фолиант» 2005. – 647 с.

8. Буренков, В.Н. Программный комплекс для проведения разведочных клинико-эпидемиологических исследований /В.Н. Буренков, Е.Г. Яскин, С.А. Пермяков, С.Н. Щербович, А.А. Ломалов// Материалы XII Международной научной конференции Физика и радиоэлектроника в медицине и экологии. -2016.

9. Мерков, А.М. Санитарная статистика / А.М. Мерков, Л.Е. Поляков // Ленинград, Медицина. - 1974.

Волков С.В., Правдов М.А.
Ивановский государственный университет,
Шуйский филиал, Шуя, Россия
e-mail:pravdov@yandex.ru

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ СПОРТИВНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ

Аннотация. В статье представлены результаты формирования пространственно-временных представлений у детей младшего школьного возраста на уроках по физической культуре. Предложена методика проведения уроков с использованием упражнений из арсенала средств спортивного ориентирования. Объем времени на реализацию методики на каждом уроке составляет 47,06 %. Эффективность методики доказана в ходе педагогического эксперимента.

Ключевые слова: младшие школьники, пространственно-временные представления, спортивное ориентирование, методика формирования.

Volkov S. V., Pravdov M. A.
Ivanovo State University,
Shuya branch, Shuya, Russia
e-mail:pravdov@yandex.ru

FORMATION OF SPATIO-TEMPORAL CONCEPTS IN JUNIOR SCHOOLCHILDREN BY MEANS OF SPORTS ORIENTEING

Annotation. The article presents the results of the formation of spatio-temporal concepts in children of primary school age during physical education lessons. A methodology for conducting lessons using exercises from the arsenal of orienteering tools is proposed. The amount of time for implementing the methodology in each lesson is 47.06%. The effectiveness of the methodology was proven during a pedagogical experiment.

Key words: primary schoolchildren, space-time concepts, orienteering, methods of formation.

Введение. Формирование пространственно-временных представлений у детей младшего школьного возраста является одной из приоритетных задач методики физической культуры. Пространственно-временные представления в жизни младших школьников выступают в качестве базы в развитии: мышления, памяти, внимания, фантазии и речевого аппарата. Оказывают благотворное влияние на успешность обучения в школе [1, 2, 4].

Анализ исследований, проводимых в нашей стране и за рубежом, свидетельствует о том, что ученые и практики находятся в постоянном поиске и совершенствовании средств, форм и методов формирования у детей представлений о пространстве и времени [1, 3]. Среди видов специальных упражнений, используемых для решения данной проблемы, учителями широко используются задания в ориентировке детей в пространстве. При этом, чаще всего, педагогами используются плоскостные изображения, в том числе и объемных фигур. Нарисованные на плоскости схемы и объекты используются в работе с детьми по изобразительной деятельности в детском саду, а также при изучении математики, геометрии и других разделов образовательной программы в школе. Отсутствие в методическом арсенале педагогов специальных средств, с привязкой к реальному пространству, в котором находится ребенок, снижает степень сформированности пространственно-временных представлений у младших школьников.

Одним из видов спортивной практики, где двигательная активность реализуется в особых условиях, а двигательные действия отвечают требованиям формирования пространственно-временных представлений у детей, является спортивное ориентирование. Характерной чертой спортивного ориентирования является интеграция двигательной и интеллектуальной деятельности ребенка. Эта особенность выступает в качестве ведущего параметра, характеризующих средства этого вида спорта, как упражнения, применение которых может оказать положительное влияние на формирование у детей пространственно-временных представлений.

Цель исследования - разработать и экспериментально обосновать методику формирования пространственно-временных представлений у младших школьников 9-10 лет на уроках по физической культуре с использованием средств спортивного ориентирования.

Методы и организация исследования. В процессе исследования был проведен анализ научно-методической литературы, анкетирование учителей физической культуры, тестирование степени сформированности пространственно-временных представлений до и по окончании педагогического эксперимента. Обработка результатов проводилась с применением методов математической статистики. Исследование проводилось с учениками 9-10 лет начальных классов двух общеобразовательных школ: СОШ №6 города Вичуга (контрольная группа – КГ, 16 чел.) и СОШ №9 города Шуя (экспериментальная группа – ЭГ, 16 чел.) Ивановской области.

При разработке содержания экспериментальной методики, использовались специальные упражнения из арсенала средств спортивного ориентирования. На уроках по физической культуре с учениками использовалось специальное оборудование, ограничивающее пространство передвижения детей при различных положениях тела и позах (ходьба с поднятыми вверх руками, руки в стороны, передвижение в упорах, на четвереньках, ползком и др.). Действия выполнялись с обязательным контролем и информированием детей об интервалах времени. Упражнения выполнялись с использованием схем-карт спортивного зала, либо спортивной площадки на улице. При этом в пространстве зала (на полу, на стенах, под потолком и др.) в качестве ориентиров располагались различные по размерам предметы (спортивный инвентарь) и дидактические картинки. Перед детьми ставились задачи определить их местоположение относительно себя и других детей, соотнести расстояние до предметов в собственных шагах, прыжках, длине размаха рук и пр. Кроме того, в ходе проведения уроков использовались упражнения с картой и компасом, проводились игры и разнообразные эстафеты (таблица 1).

На реализацию экспериментальной методики на каждом уроке в течение трех месяцев было выделено 47,06 % объема времени.

Результаты исследования и их обсуждение. Установлено, что по окончании педагогического эксперимента в ЭГ выросло число детей с высоким уровнем развития пространственно-временных представлений с 12,5 % до 50 % (прирост – 37,5 %). Результаты оценки по трем уровням представлены в таблице 2.

Таблица 1 - Игры и задания с элементами спортивного ориентирования, направленные на формирование пространственно-временных представлений у младших школьников 9-10 лет

Название игры и заданий	Кол- во раз
1.«Определите расстояние до предмета»	через урок
2. «Расстановка и сбор предметов с указанием расстояния»	через каждые 2 урока
3. «Север, юг, восток, запад»	на каждом уроке
4.«Выполнение упражнений на разных уровнях пространства»	через урок.
5. «Направление, шаги до объекта и время»	в подготовительной части каждого урока
6. «Прыжки и время»	на каждом уроке
7. «Высота и расстояние до предмета в пространстве»	через урок

8. «Определение направления движения по компасу»	через урок
9. «Запомни и нанеси на карту объекты»	через урок
10. Эстафета «Сложи карту»	через урок
11. «Найди и выполни упражнение»	на каждом уроке
12. «Определить время»	на каждом уроке

Установлено, что большинство детей ЭГ стали точнее определять горизонтальное расстояние, чем их оппоненты из КГ (таблица 3).

Таблица 2 - Уровни сформированности пространственно-временных представлений у детей ЭГ и КГ до и по окончании педагогического эксперимента

Группы	пол	Сроки					
		Начало			Окончание		
		уровень (%)					
		В	С	Н	В	С	Н
КГ (n=16)	М (n=8)	6,25	25	18,75	12,5	31,25	6,25
	Д (n=8)	6,25	25	18,75	12,5	31,25	6,25
	всего	12,5	50	37,5	25	62,5	12,5
ЭГ (n=16)	М (n=8)	6,25	25	18,75	25	25	0
	Д (n=8)	6,25	25	18,75	25	25	0
	всего	12,5	50	37,5	50	50	0

Выявлено, что применение на уроках специальных тренировочных упражнений из арсенала средств спортивного ориентирования, оказало позитивное влияние на развитие глазомера детей.

Таблица 3 - Величина ошибки при определении расстояния до объектов у детей КГ и ЭГ (в шагах $M \pm m$)

Группы	расположение объекта на расстоянии от старта	Сроки			
		Начало		Окончание	
		величина ошибки до предмета в шагах			
		меньше	больше	меньше	больше
КГ (n=16)	5 шагов	0,9±0,1	0,5±0,1	0,7±0,1	0,6±0,1
	10 шагов	2,3±0,3	3,4±0,2	2,1±0,3	3,2±0,2
	15 шагов	3,2±0,4	3,1±0,4	2,7±0,4	2,4±0,4
	20 шагов	4,4±0,4	4,8±0,5	3,1±0,4	3,3±0,5
ЭГ (n=16)	5 шагов	0,9±0,1	0,6±0,1	0,2±0,03	0,2±0,04
	10 шагов	2,3±0,3	3,3±0,2	1,1±0,3	1,2±0,2
	15 шагов	3,4 ±0,4	3,2±0,4	1,9±0,4	1,5±0,4
	20 шагов	4,4±0,4	4,6±0,5	2,1±0,4	2,2±0,5

Для определения временных интервалов младшим школьникам выдавался электронный секундомер. По команде учителя они его включали и останавливали на 10, 30 и 60 секунде (таблица 4).

Таблица 4 - Результаты оценки интервалов времени детьми ЭГ и КГ

группы	интервалы t	Сроки педэксперимента							
		Начало				Окончание			
		величина ошибки (с)							
		меньше на		больше на		меньше на		больше на	
		t	кол-во детей, %	t	кол-во детей, %	t	кол-во детей, %	t	кол-во детей, %
ЭГ (n=16)	10	4,4±0,2	56,25	4,5±0,2	43,75	3,2±0,2	62,5	2,2±0,1	37,5
	15	6,2±0,3	56,25	5,3±0,3	43,75	3,4±0,4	62,5	3,3±0,2	37,5
	30	10,6±0,3	56,25	11,1±0,3	43,75	4,1±0,4	62,5	4,3±0,2	37,5
	60	15,4±0,3	56,25	14,5±0,3	43,75	7,4±0,4	62,5	8,5±0,2	37,5
КГ (n=16)	10	4,5±0,2	56,25	4,2±0,2	43,75	4,1±0,2	62,5	3,9±0,1	37,5
	15	5,9±0,3	56,25	5,2±0,3	43,75	5,4±0,2	62,5	4,9±0,2	37,5
	30	15,0±0,3	56,25	13,8±0,3	43,75	14,6±0,4	62,5	12,9±0,2	37,5
	60	16,4±0,3	50	14,8±0,3	50	15,8±0,4	56,25	14,5±0,2	43,75

По окончании педагогического эксперимента величина ошибки у младших школьников ЭГ стала достоверно меньше, чем у детей из КГ ($p < 0,05$), что доказывает эффективность предложенной методики.

Анализ результатов данной диагностики свидетельствует также о том, что чем больше задан временной интервал для его определения и восприятия детьми младшего школьного возраста, тем больше возрастает и величина ошибки в его (интервала времени) определении в средних значениях показателей времени.

Заключение. Применение специальной методики с использованием средств спортивного ориентирования, основанной на закреплении знаний о размерах собственного тела и его звеньев, соотношения их с параметрами внешних объектов, ограничивающих пространство, а также акцентирование внимания детей на интервалах времени выполнения упражнений, способствовало более высокой степени развития пространственно-временных представлений у младших школьников 9-10 лет.

Литература

1. Семаго, Н.Я. Формирование пространственных представлений у детей. Дошкольный и младший школьный возраст: Методическое пособие и комплект демонстрационных материалов. / Н.Я Семаго - М.: Айрис- пресс, 2005. - 112 с.
2. Ужбанок, Х. С. Влияние занятий спортом ориентированием на развитие физических и психических качеств учащихся общеобразовательной школы / Х. С. Ужбанок, А. А. Ужбанок // Вестник майкопского государственного технологического университета - 2015. - № 3. - С. 133- 138.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Утвержден Приказом Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 № 286. - 59 с.
4. Яблонских, А. М. Спортивное ориентирование как средство всестороннего развития учащихся в общеобразовательных школах / А. М. Яблонских // Вопросы устойчивого развития общества. - 2021. - № 7. - С. 566- 574.

УДК 796.071: 616.1

Гладышева А.М., Батоцыренова Т.Е.

Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ) (г. Владимир, Россия)
e-mail: tamara-vgu@yandex.ru

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ТРЕНЕРОВ РАЗНОГО ВОЗРАСТА И ПОЛА ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

Аннотация. В статье анализируется функциональное состояние организма тренеров разного возраста и пола, бывших спортсмены высокой квалификации, по показателям вариабельности сердечного ритма.

Ключевые слова: спорт, тренер, возраст, функциональное состояние, вариабельность сердечного ритма.

Gladysheva A.M., Batotsyrenova T.E.

Vladimir State University named after Alexander Grigoryevich and Nikolai Grigoryevich Stoletov (VISU) (Vladimir, Russian Federation)
e-mail: tamara-vgu@yandex.ru

FEATURES OF THE FUNCTIONAL STATE OF TRAINERS OF DIFFERENT AGE AND GENDER ACCORDING TO HEART RATE VARIABILITY

Annotation. The article analyzes the functional state of the body according to some indicators of heart rate variability of coaches of different ages and genders, former highly qualified athletes.

Keywords: sport, coach, age, physical development, functional state, heart rate variability.

Введение. Работа спортивного тренера достаточно многогранна. В процессе многолетней подготовки спортсменов ему приходится выполнять самые разные функции: педагога и воспитателя, менеджера и дипломата, врача и ученого, и др. Но в первую очередь, профессия спортивного тренера приравнивается к педагогической деятельности [1]. Требования к личности и деятельности тренера достаточно высокие, велика его ответственность за результаты и успехи своих воспитанников. Неудивительно, что профессия «тренер» относится к одной из стрессовых.

Метод анализа variability сердечного ритма (ВСР) - это востребованный в спорте, физиологии спорта современный способ оценки уровня стресса, функционального состояния организма, высоко информативный и неинвазивный. В связи с вышесказанным, цель исследования - оценка функционального состояния организма тренеров разного возраста и пола по показателям variability сердечного ритма.

Организация, объём и методы исследования. Исследование проводилось на базе Центра содействия укреплению здоровья студентов ВлГУ. В исследовании приняли участие 179 человек (98 мужчин и 81 женщина) бывшие спортсмены высокой квалификации, работающие тренерами по различным видам спорта. Испытуемые были разделены на 6 возрастных групп по десятилетиям (20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79 лет). Оценку функционального состояния тренеров проводили методом анализа variability сердечного ритма (ВСР) при помощи 4-х канального АПК «Варикард 2.6» [2]. ЭКГ записывали во втором или первом стандартном отведении, в положении сидя, в течение 5-ти минут [4]. Полученные результаты обработаны методами параметрической статистики.

Результаты и их обсуждение. В таблице 1 представлены некоторые показатели ВСР у женщин-тренеров разного возраста.

Таблица 1- Некоторые показатели ВСР у женщин-тренеров разного возраста

№ п/п	Возраст	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69
	Показатели	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
1	HR, уд./мин.	72,5±1,88	72,3±2,6	71,2±2,7	75,2±2,8	76,6±3,3
2	MхDMn, мс	304,1±23,7	229,6±20,7	209,5±20,3	154±13,6*	134,4±25,1
3	MхRMn	1,4±0,04	1,3±0,03*	1,3±0,03	1,2±0,02*	1,2±0,03
4	RMSSD, мс	46,2±5,4	35,9±5,4	32,4±4,6	21,8±4,6	16,8±4,3
5	pNN50, %	24,6±4,8	18,1±5,2	15±4,2	4,1±1,7*	3,4±2,2
6	SDNN, мс	62,1±5,2	46,1±3,99*	41,8±4,2	32,8±2,6	26,8±5,1
7	CV, %	7,4±0,6	5,5±0,5	4,7±0,4	3,9±0,3	3,26±0,51
8	SI	91,3±13,2	203,3±52,5*	295,1±79,8	551,4±219,6	1070,8±427,6
9	TP, мс ²	3576,6±632,9	1902,1±336,6*	1624,4±357,6	845,7±132,1*	712,4±226,1
10	HF, мс ²	1121,4±270,2	548,6±139,7	530,9±167	226,5±59,7	150,2±57,3
11	LF, мс ²	1454,2±453,1	689,3±150,9	604,6±126,6	258,4±45,1*	190,8±57,6
12	VLF, мс ²	525,1±60,6	349,9±112,1	284,7±73,8	155,5±24,5	155,5±58,8
13	ULF, мс ²	475,8±116,7	314,3±65,1	204,3±34,9	205,3±46,3	215,8±72
14	PHF, %	36,1±4,8	33,3±5,4	31,8±3,5	29,6±3,4	24,7±4,6
15	PLF, %	42,3±4,4	45,3±4,9	45,6±3,1	41,7±2,2	42,01±3,2
16	PVLF, %	21,7±2,7	21,5±2,6	22,6±2,5	28,7±2,9	33,3±4,4
17	LF/HF	2,0±0,5	2,7±0,8	2,1±0,4	1,95±0,3	2,2±0,3
18	VLF/HF	0,9±0,16	1,2±0,3	1,1±0,2	1,51±0,3	1,9±0,4
19	IC	2,8±0,58	3,7±1,1	3,2±0,6	3,5±0,6	4,0±0,6

Примечание. *- p<0.05

Как видно из таблицы, у женщин с возрастом происходит линейное снижение многих показателей сердечного ритма (MхDMn, MхRMn, SDNN, RMSSD, pNN50, CV, TP и др.), что свидетельствует о стабилизации ритма сердца и снижении адаптационных возможностей организма. При этом, достоверные уменьшения отдельных показателей (MхRMn, SDNN, TP) отмечены в возрасте 30-39 лет по сравнению с группой 20-29 лет и в возрастной группе 50-59 по сравнению с женщинами 40-49 лет (MхDMn, MхRMn, pNN50, TP, LFмс²) при p<0.05. Между женщинами возрастных групп 40-49 и 30-39 лет достоверных изменений показателей ВСР не выявлено, как и между представительницами возрастной группы 60-69 лет и 50-59.

У мужчин, также, как и у женщин, с возрастом уменьшаются показатели, характеризующие вариабельность ритма сердца, ритм становится стабильнее, адаптационные возможности снижаются (таблица 2).

Таблица 2 - Некоторые показатели ВСП у мужчин-тренеров разного возраста

№ П/п	Возраст	20-29 лет	30-39 лет	40-49 лет	50-59 лет	60-69 лет
	Показатели	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
1	HR, уд./мин.	67,76±1,9	68,0±3,2	74,1±2,2	72,5±2,7	69,8±2,9
2	MxDMn, мс	361,7±28,2	279,1±20,3*	192,1±13,5	173,3±12,2	196,5±27,6
3	MxRMn	1,5±0,04	1,4±0,02**	1,3±0,02**	1,2±0,02	1,3±0,07
4	RMSSD, мс	56,9±5,6	41±4,8*	24±2,4**	22,8±2,3	28,9±7,3
5	pNN50, %	33,1±4,7	21±4,2	6,5±1,7**	5,0±1,2	9,6±5,5
6	SDNN, мс	75,7±5,7	54,9±3,7**	37,5±2,4**	35,5±2,8	39,7±5,4
7	CV, %	8,5±0,6	5,9±0,3**	4,5±0,3**	4,1±0,3	4,7±0,8
8	SI	54,9±11,7	163,2±64,6	300,5±73	399,7±107,8	371,1±115,9
9	TP, мс ²	4884,9±817,6	2599,7±343,6*	1302,9±176,7**	1152,1±189,5	1494,4±425,2
10	HF, мс ²	1243,4±345,7	660,2±116,1	274,4±47,9**	202,56±33,5	468,1±243,4
11	LF, мс ²	2092,4±266,4	1127,9±180,9**	572,4±95,8**	478±76,8	441,6±159,2
12	VLF, мс ²	758,2±154,3	434,4±65,1	226,1±34,9**	240,1±45,8	282,9±73,3
13	ULF, мс ²	790,9±248,4	377,2±76,4	230±38,6	231,5±91,7	301,9±61,6
14	PHF, %	28,6±4,5	27,2±2,7	25,1±2,9	21,5±2,5	27,2±5,1
15	PLF, %	53,8±4,9	48,6±3	51,6±2,8	51,6±3,4	39,5±2,9
16	PVLF, %	17,6±1,2	24,7±3,8	23,4±1,9	26,9±2,2	33,3±4,5
17	LF/HF	3,3±1,3	2,2±0,3	3±0,4	3,9±0,7	2,6±0,5
18	VLF/HF	0,9±0,2	1,4±0,4	1,3±0,2	1,7±0,2	2,9±0,8
19	IC	4,2±1,6	3,7±0,6	4,3±0,6	5,6±0,8	5,5±1,2

Примечание. *- p<0.05; **- p<0.01

Однако, в отличие от женщин, у мужчин изменения в сторону стабилизации ритма сердца отмечены до 50-59 лет, далее с возрастом отмечается некоторое улучшение этих показателей. На рисунке 1 представлена возрастная динамика вариационного размаха кардиоинтервалов (MxDMn), физиологический смысл которого обычно связывают с активностью парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, что свидетельствует о преобладании с возрастом центрального контура управления сердечным ритмом.

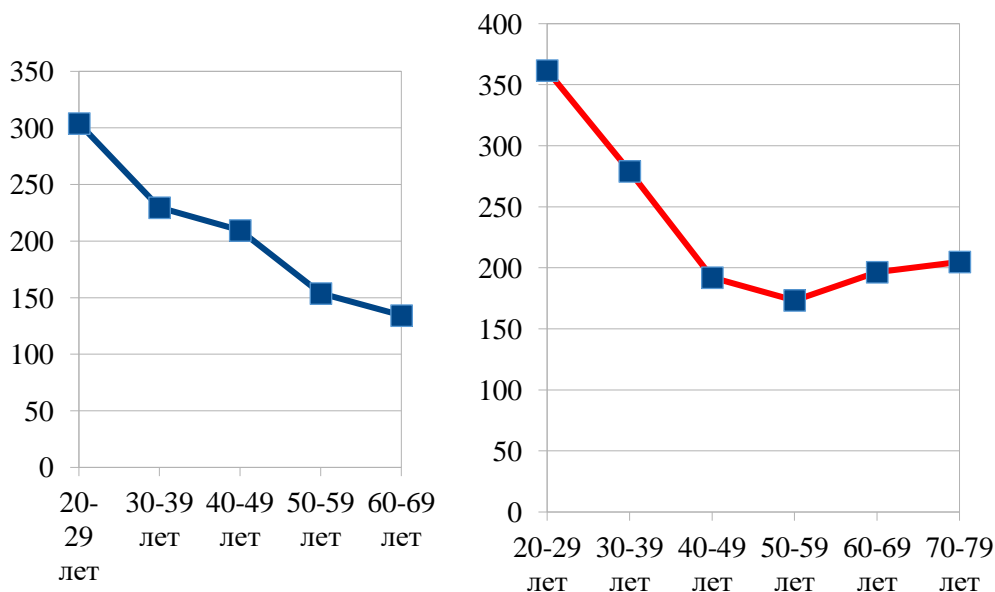
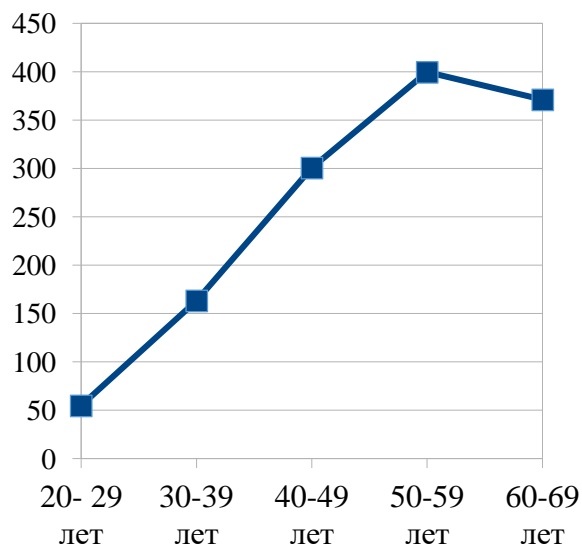
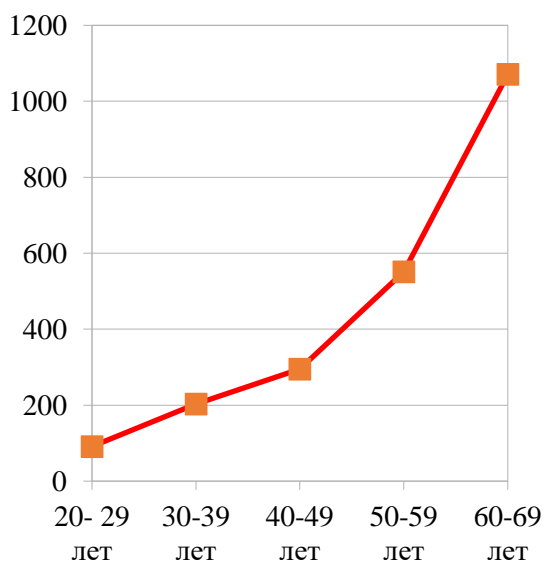


Рисунок 1. Возрастная динамика MxDMn (мс): слева - женщины, справа – мужчины

Следует отметить, что достоверные изменения в сторону уменьшения показателей ВСП с возрастом у мужчин выявлены не только в возрастной группе 30-39 лет по сравнению с мужчинами до 29 лет, но и в группе 40-49 летних по сравнению с 30-39 летними мужчинами при уровне значимости $p < 0.01$ и $p < 0.05$. В более старших возрастных группах мужчин достоверные различия показателей ВСП не выявлены.

У стресс-индекса отмечалась обратная динамика, то есть его увеличение с возрастом. На рисунке 2 показаны значения индекса напряжения в разных возрастных группах женщин и мужчин. Следует отметить, что у женщин в возрасте 30-39 лет по сравнению с более молодой группой (до 29) достоверно увеличивался SI при уровне значимости $p < 0.05$; у мужчин SI увеличивался до 59 лет, а после 60 лет начал снижаться, достоверных изменений индекса напряжения регуляторных систем у них не отмечено.

Абсолютные значения стресс-индекса в группах женщин выше по сравнению с мужчинами. Так, в возрастной группе 50-59 лет у женщин он был равен 551, в группе 60-69 лет – 1071, тогда как у мужчин этих возрастных групп 400 и 371 у.е. соответственно.



А

Б

Рисунок 2. Стресс индекс (SI), у.е. в разных возрастных группах, А- женщины, Б-мужчины

В исследуемых группах выявлены лица с нарушениями ритма сердца. Их количество составило 17% у мужчин и 12 % у женщин. Результаты анализа по возрастным группам представлены на рисунке 3.

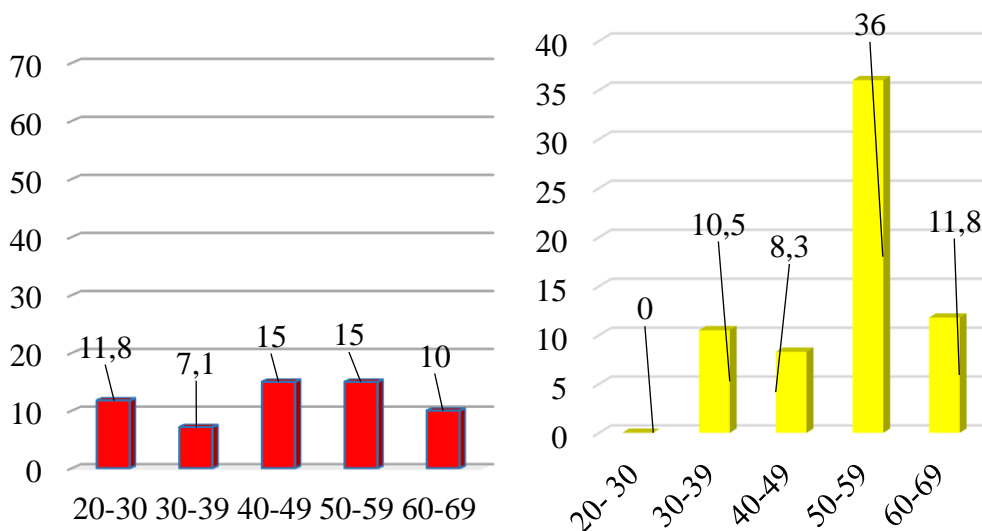


Рисунок 3. Распределение лиц с нарушениями ритма сердца по возрастным группам (%): слева - женщины, справа - мужчины

Как видно, у мужчин в группе до 29 лет нарушений ритма сердца выявлено не было, в то время, как у 11,8 % женщин до 29 лет отмечены аритмии. Наибольшее количество лиц с аритмией (36%) зарегистрировано среди

мужчин в возрасте 50-59 лет. У женщин критичными по количеству аритмий являются возраст 50-59 лет и 40-49 лет; в этих возрастных группах выявлено наибольшее количество аритмий (15%).

Следует отметить, что в исследовании приняли участие 3 действующих тренера мужчины в возрастной группе 70-79 лет. У двоих из них были выявлены нарушения ритма (66,7 %). На рисунке 4 представлена скатерограмма тренера 72 лет. Количество аритмичных сокращений составляло 8,1%, что свидетельствует о выраженном перенапряжении регуляторных систем и требуется консультация кардиолога.

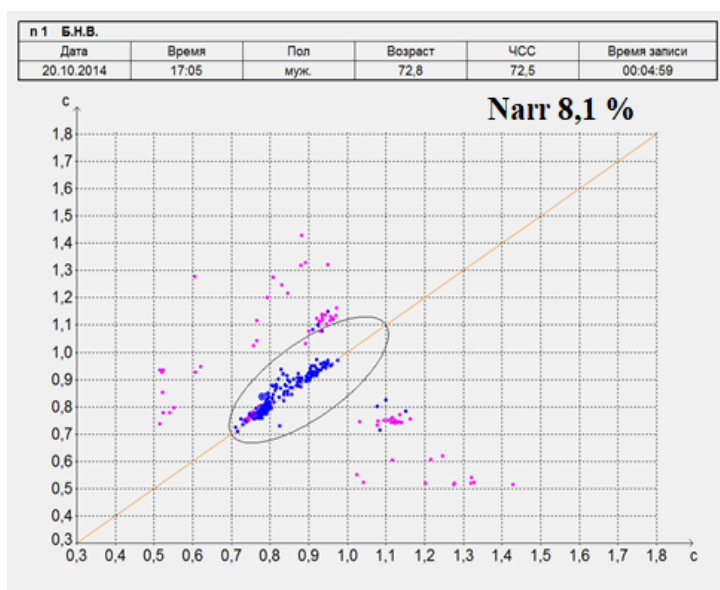


Рисунок 4. Скатерограмма мужчины-тренера 72 лет

Заключение. Таким образом, в результате проведенного исследования выявлены особенности возрастной динамики показателей ВСР, их различие у мужчин и женщин, работающих тренерами в различных видах спорта. С возрастом отмечено линейное снижение временных и частотных характеристик ВСР, что согласуется с данными других авторов [3], и указывает на преобладание центральных механизмов регуляции ритмом сердца над автономными и усиление тонуса симпатической нервной системы. Однако, эта тенденция у мужчин наблюдается до 50-59 лет. В более старших возрастных группах отмечена некоторая стабилизация и даже улучшение показателей, характеризующих стабильность ритма сердца. У женской части обследованных линейное уменьшение указанных показателей ВСР отмечалось и в более старших возрастных группах.

У женщин-тренеров отмечен более высокий уровень стресса по сравнению с мужчинами, начиная с 50 лет. У мужчин в возрастной группе 50-59 лет отмечены наибольшие значения стресса по сравнению с другими возрастными группами, как более молодыми, так и более старшими. Количество лиц с нарушениями ритма сердца различной степени (38%) зарегистрировано у мужского тренерского состава также в возрасте 50-59 лет.

Литература

1. Ильина, Н. Л. Психология тренера: учеб. пособие. / Н.Л. Ильина. - СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2016. – 109 с. ISBN 978-5-288-05683-3
2. Семенов, Ю.Н. Аппаратно-программный комплекс «Варикард» для оценки функционального состояния организма по результатам математического анализа вариабельности сердечного ритма. / Ю.Н. Семенов, Р.М. Баевский. // Вариабельность сердечного ритма. Ижевск.1996. с. 160-162.
3. Уметани К., Сингер Д.Х., Маккрати Р., Аткинсон М. Вариабельность сердечного ритма в двадцатичетырехчасовой временной области и частота сердечных сокращений: связь с возрастом и полом на протяжении девяти десятилетий. J Am Coll Cardiol (1998) 31:593-601. doi: 10.1016/S0735-1097(97)00554-8.
4. Heart rate variability. Standards of measurement, physiological interpretation and clinical use // Circulation. – 1996. – Vol. 93. – P. 1043-1065.

УДК 615.825.1

Дацюк М.М., Швыгина Н.В.

Российский университет спорта (ГЦОЛИФК), Москва, Россия
e-mail: marchmartos@mail.ru

ПРОГРАММА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ПЕРЕЛОМА БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Аннотация. В статье проведен краткий анализ средств и форм физической реабилитации при переломе бедренной кости у лиц пожилого возраста с отклонениями в состоянии здоровья в раннем послеоперационном периоде. Авторами рассматриваются причины возникновения переломов бедренной кости и их возможные осложнения. Была составлена программа физической реабилитации при переломе бедренной кости. В ходе исследования была доказана необходимость и эффективность применения восстановительных мероприятий. В конце изложены выводы по проблеме исследования.

Ключевые слова: перелом, бедренная кость, лица пожилого возраста, отклонения в состоянии здоровья, реабилитация.

Datsyuk M.M., Shvygina N.V.

Russian University of Sport
(GTSOLIFK), Moscow, Russia
e-mail: marchmartos@mail.ru

PHYSICAL REHABILITATION PROGRAM AFTER FEMUR FRACTURE IN ELDERLY PEOPLE WITH HEALTH PROBLEMS IN THE EARLY POSTOPERATIVE PERIOD

Annotation. The article briefly analyzes the means and forms of physical rehabilitation for femur fracture in elderly people with deviations in the state of health in the early postoperative period. The authors consider the causes of femur fractures and their possible complications. A program of physical rehabilitation for femur fracture was drawn up. In the course of the study, the necessity and effectiveness of the application of rehabilitation measures were proved. At the end the conclusions on the problem of the study are stated.

Key words: fracture, femur, elderly people, health deviations, rehabilitation.

Введение. С ростом продолжительности жизни населения увеличивается доля пожилых людей, в том числе и с хронической соматической патологией, растет количество переломов бедренной кости. Низкоэнергетические переломы бедренной кости происходят вследствие падения с высоты роста на бок и встречаются чаще всего у людей в возрасте старше 60 лет. К 2050 г. прогнозируется увеличение количества переломов бедренной кости до 6300000 случаев ежегодно. В России частота переломов бедренной кости составляет 174,78 случаев на 100 тысяч населения у мужчин и 275,92 - у женщин, и этот показатель увеличивается. С возрастом риск получить перелом бедренной кости увеличивается: в 50 лет он составляет 1,8%, в 60 лет - 4%, в 70 лет - 18%, а в 90 лет - 24% [1].

Актуальность работы подчеркивается тем, что часто перелом бедренной кости возникает у людей пожилого возраста с отклонениями в состоянии здоровья. Это обусловлено снижением количества костной ткани и изменением ее качества.

Хирургическое лечение при переломе бедренной кости является актуальной темой. Хирургическое лечение пациентов старше 60 лет с отклонениями в состоянии здоровья проводят с целью восстановления опороспособности конечности уже в раннем послеоперационном периоде и возможности максимально ранней активизации и реабилитации.

Цель исследования – обосновать эффективность восстановительных мероприятий у лиц пожилого возраста с отклонениями в состоянии здоровья

на примере программы физической реабилитации при переломе бедренной кости в раннем послеоперационном периоде.

Задачи исследования:

1. Изучить причины возникновения перелома бедренной кости и осложнения у лиц пожилого возраста с отклонениями в состоянии здоровья;
2. Выявить особенности применения восстановительных мероприятий у лиц пожилого возраста с отклонениями в состоянии здоровья на примере программы физической реабилитации при переломе бедренной кости в раннем послеоперационном периоде.

Гипотеза исследования состоит в том, программа физической реабилитации у лиц пожилого возраста с отклонениями в состоянии здоровья при переломе бедренной кости в раннем послеоперационном периоде позволит в короткие сроки восстановить функцию опоры, передвижения и самообслуживания.

Методика и организация исследования. В пожилом возрасте риск переломов возрастает по ряду естественных причин. С возрастом процессы обмена веществ в организме замедляются, ухудшается кровоснабжение и регенерация тканей. Указанные факторы могут привести к развитию остеопороза. Остеопороз представляет собой прогрессирующее снижение плотности костных тканей. В результате этого заболевания кости становятся хрупкими, что увеличивает риск перелома бедренной кости [2].

Для пожилых людей характерно наличие различных хронических заболеваний, что ведет к слабости и головокружениям. Причиной неожиданного падения пожилого человека может быть и более серьёзное заболевание - нарушение мозгового кровообращения или гипертонический криз [1].

Наиболее частыми для людей в возрасте являются переломы в результате падения с высоты собственного тела, а также небольшие ушибы или травмы определённой локализации. Такие переломы составляют около 80% от всех переломов у пожилых людей [3].

Неправильный подход к лечению перелома бедренной кости может привести к осложнениям. Наиболее распространёнными осложнениями являются застойные явления в легких, приводящие к развитию пневмонии, в связи с постельным режимом. Постоянное нахождение в горизонтальном положении вызывает нарушение в работе сердечно-сосудистой системы и повышает риски развития тромбоза. Это чревато отрыванием тромба и за-

купоркой сосудов, что может являться причиной летального исхода. Гиподинамия влечет за собой пролежни, развивающиеся в результате продолжительного нарушения их питания и сдавливания.

Во избежание послеоперационных осложнений была разработана программа физической реабилитации при переломе бедренной (таблица 1).

Таблица 1 – Программа физической реабилитации после перелома бедренной кости в раннем послеоперационном периоде

Задачи	Формы и средства	Дозировка	Методические рекомендации
Период: иммобилизационный, 4–5 недель			
<p>1. Улучшить крово- и лимфообращение, а также обмен веществ в пораженном сегменте конечности и во всем организме;</p> <p>2. Способствовать образованию костной мозоли и заживлению мягких тканей;</p> <p>3. Профилактика спаечного процесса,</p> <p>4. Профилактика атрофии мышц нижней конечности,</p> <p>5. Профилактика контрактур и тугоподвижности суставов.</p>	УГГ (ОРУ для мышц верхних конечностей, туловища, здоровой ноги; ДУ)	5 – 7 минут, ежедневно	Темп медленный, средний, упражнения выполняются в полной амплитуде
	ЛГ (ОРУ и СУ для мышц туловища, здоровой ноги, верхнего плечевого пояса; ДУ статического и динамического характера; Идеомоторные упражнения; Изометрические упражнения для мышц в области повреждения.	10 минут, ежедневно	Темп средний, для поврежденной конечности медленный темп, амплитуда полная, неполная. Используют вначале облегченные И.П. Упражнения не должны вызывать боль или усиливать ее.
	Лечебный массаж; самомассаж	5 – 7 минут, ежедневно	Массаж рекомендуется выполнять со 2-3 дня, щадящие приемы. Начинают со здоровой конечности, а затем воздействуют на сегменты поврежденной конечности, свободные от иммобилизации, начиная воздействие выше места травмы. Применяют приемы массажа, способствующие расслаблению мышц.
	Магнитотерапия	Курс 10-15 процедур, через день	По назначению врача, при проявлении атрофии мышц

В иммобилизационный период назначают дыхательные упражнения, активные упражнения для суставов здоровой ноги, изометрические упражнения для мышц оперированной конечности. Возможно использование аппарата для роботизированной механотерапии нижних конечностей с постепенным увеличением угла сгибания для оперированной ноги. На 1 - 3 сутки производится вертикализация пациента с односторонней опорой. Помимо комплекса специальных упражнений, обязательной формой является утренняя гигиеническая гимнастика, включающая общеразвивающие упражнения, а также лечебный массаж, используются щадящие приемы, воздействие осуществляется вначале на здоровую конечность с переходом на участки поврежденной ноги, свободные от иммобилизации. Что касается методов физиотерапии, то, как правило, применяют магнитную терапию, лазерную терапию, электрофорез и др.

Реабилитация после перелома бедренной кости – необходимое условие восстановления утраченных функций, при этом нужно учитывать, что при неверном использовании средств реабилитации, их неправильной дозировке и назначении не вовремя, в частности, лечебной физической культуры, повышается риск развития осложнений, в т.ч. неправильное сращение, ложные суставы.

Выводы:

1. В ходе исследования были изучены основные причины, возникновения перелома бедренной кости и осложнения у лиц пожилого возраста с отклонениями в состоянии здоровья;
2. Было установлено, что ранний послеоперационный период включает в себя следующие средства и формы физической реабилитации: утренняя гигиеническая гимнастика, лечебная гимнастика, лечебный массаж (самомассаж) и физиотерапию.

Литература

1. Кеслер, П.А. Реабилитация с помощью лечебной физкультуры при переломах бедренной кости / П.А. Кеслер, М.В. Борисова // Международный студенческий научный вестник. – 2018. – № 5.
2. Стешина, Т.Э. Анализ опыта эффективной реабилитации пациентов старческого возраста с тяжелым течением остеопороза после оперативного лечения переломов проксимальных отделов бедра. / Т.Э. Стешина, Т.В. Шаповаленко, К.В. Лядов. // Остеопороз и остеопатии. 2016. (2). С. 25-26.
3. Трибушная, М.Е. Реабилитация после перелома бедренной кости / М.Е. Трибушная, О.Ю. Малозёмов // Теория и практика современной науки. 2022 № 6. С. 341-344.

Дубровская П.П., Косцова Е.В.

ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет
имени А.Г. и Н.Г. Столетовых»
e-mail: agurova67@gmail.com

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗЕ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У ЖЕНЩИН 35 – 45 ЛЕТ

Аннотация. В данной работе представлены методы применения физической реабилитации и массажа при шейном остеохондрозе у женщин 35 – 45 лет. Подобран комплекс специальной гимнастики и массажа, которые направлены на профилактику и лечение данного заболевания у женщин. Проведены исследования применения подобранных индивидуальных методик у женщин-педагогов.

Ключевые слова: физическая реабилитация, массаж, остеохондроз шейного отдела позвоночника, гониометрия, постизометрическая релаксация.

Dubrovskaya P.P., Kostsova E.V.

Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletov
e-mail: agurova67@gmail.com

THE USE OF THERAPEUTIC GYMNASTICS AND MASSAGE FOR CERVICAL OSTEOCHONDROSIS IN DENTISTS 35 – 45 YEARS

Annotation. This paper presents methods of physical rehabilitation and massage for cervical osteochondrosis in women aged 35-45 years. A complex of special gymnastics and massage has been selected, which are aimed at the prevention and treatment of this disease in women. Studies of the use of selected individual methods in female teachers have been conducted.

Keywords: physical rehabilitation, massage, osteochondrosis of the cervical spine, goniometry, postisometric relaxation.

Актуальность. Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника поражают всё большее количество взрослого населения нашей планеты. Наиболее характерными являются нагрузки, связанные с длительным статическим напряжением мышц позвоночника и плечевого сустава в процессе работы.

Высокая нагрузка, даже при нормальных условиях работы, накапливающиеся из года в год осложнения, приводят к последствиям, которые

ограничивают возможности профессиональной деятельности педагогов. При этом растягиваются связки, ослабляются суставы, что приводит к дегенеративным изменениям в межпозвоночных дисках, в дальнейшем приводящих к остеохондрозу позвоночника.

Цель исследования - выявить эффективность применения методов физической реабилитации при остеохондрозе шейного отдела позвоночника у женщин 35-45 лет.

Задачи исследования:

1) Изучить теоретические аспекты литературы по проблеме остеохондроза у женщин 35 – 45 лет.

2) Выявить основные факторы риска развития шейного остеохондроза и его проявлений у женщин 35 – 45 лет, занимающихся педагогической деятельностью.

3) Оценить динамику индекса мышечного синдрома, показателей силы мышц рук, возможности движения в шейном отделе позвоночника после применения методов физической реабилитации у женщин с шейным остеохондрозом.

Методы исследования: научно–теоретический анализ литературы, определение индекса мышечного синдрома (адаптированная методика Ф.А. Хабирова) (баллы), измерение движений в шейном отделе позвоночника при помощи угломера (градусы), кистевая динамометрия (кг).

Исследование проводилось на базе ООО «Индрик-пул» Центр дополнительного образования г. Санкт-Петербург с апреля 2022 г. по май 2023 г. В проводимых нами исследованиях приняли участие 10 женщин в возрасте 35-45 лет, страдающих шейным остеохондрозом позвоночника. Проведение физической реабилитации проводилось с использованием следующих методов:

1. Комплекс упражнений для коррекции шейного отдела позвоночника – по 20 минут, 2 раза в день (в рамках производственной гимнастики).

2. Массаж шейно-воротниковой зоны приемами классического массажа по 30 минут, № 15.

3. Самомассаж шеи – 10 минут, 2 раза в день.

4. Методы релаксации – 1 раз в день.

5. Индивидуальная лечебная гимнастика – выполняется самостоятельно каждый день.

Результаты исследований. Динамика показателей индекса мышечного синдрома.

Почти каждый педагог на собственном примере убеждается в том, что расстройства опорно-двигательной системы являются основной проблемой в рабочей деятельности. Главными причинами являются неправильная организация рабочего места, неадекватность физической нагрузки, длительное нахождение тела в одной позе. Для того чтобы выявить самооценку уровня боли в шейном отделе позвоночника, педагогам было предложено исследование изменений мышечного тонуса в шейном отделе, по индексу мышечного синдрома.

Для выявления изменений мышечного тонуса высчитывался индекс мышечного синдрома, до начала проведения комплекса физической реабилитации (1 обследование) и после проведения оздоровительных мероприятий (2 обследование). Результат исследования индекса мышечного синдрома показан в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели индекса мышечного синдрома (балл)

Группа n=10	M±m
1 обследование	12,87±0,9
2 обследование	6,5±0,6
Динамика в %	50,5

Анализ полученных результатов свидетельствует о том, что индекс мышечного синдрома при первом обследовании у группы составлял 12,87 балла в среднем, что соответствует второй степени тяжести. При повторном исследовании индекса мышечного синдрома после проведенного курса физической реабилитации у женщин 35-45 лет результат составил 6,5±0,6 баллов. Положительная динамика составила уровень улучшения на 50,5%.

Динамика отдельных показателей индекса мышечного синдрома представлена в таблице 2.

Наиболее выраженные изменения были отмечены в следующих показателях: выраженность спонтанных болей (53,8%); болезненность мышц (53,8%), продолжительность болезненности (48,1%). Менее выраженные положительные изменения отмечались в показателях: тонус мышц (45,8%), степень иррадиации болей при пальпации (46,1%).

Результаты, которые мы получили после проведения реабилитационных мероприятий, свидетельствуют о том, что применение специальных физических упражнений, релаксации и массажа восстанавливает качество жизни и психологическое состояние.

Таблица 2 – Динамика отдельных показателей индекса мышечного синдрома (балл)

Группа n=10	M±m				
	Выраженность спонтанных болей	Тонус мышц	Болезненность мышц	Продолжительность болезненности	Степень иррадиации болей
1 обследование	2,6±0,1	2,4±0,1	2,6±0,1	2,7±0,1	2,6±0,1
2 обследование	1,2±0,1	1,3±0,1	1,2±0,1	1,4±0,1	1,4±0,1
Динамика в %	53,8	45,8	53,8	48,1	46,1

Динамика показателей объема движений в шейном отделе позвоночника. Показатели объема движений в шейном отделе позвоночника во фронтальной плоскости при первом и втором обследовании, после проведения реабилитационных мероприятий представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Результат объема движений в шейном отделе позвоночника во фронтальной плоскости (градусы)

Группа (n=10)	M±m
1 обследование	70±0,66
2 обследование	46±0,39
Динамика в %	52%

После применения курса специальных упражнений для шейного отдела позвоночника, релаксирующих движений и массажа показатели данных объема в шейном отделе позвоночника во фронтальной плоскости изменились, что говорит о положительной динамике. Так результат при первом обследовании, до применения физической реабилитации составлял 70±0,66 градусов, после применения мероприятий физической реабилитации стал 46±0,39 градусов. Динамика в процентном соотношении составила 52%.

Результат изучения возможностей движения в шейном отделе позвоночника в горизонтальной плоскости до и после реабилитационных мероприятий показан в таблице 4.

При повторном исследовании было выявлено, что степень подвижности в шейном отделе позвоночника стала значительно выше, так как использованные дополнительные методы реабилитации снизили выраженность триггерных точек, мышечный спазм и увеличили эластичность мышц.

Таблица 4 – Результат объема движений в шейном отделе позвоночника в горизонтальной плоскости (градусы)

Группа (n=10)	M±m
1 обследование	60±1,72
2 обследование	83±0,26
Динамика в %	38%

В группе женщин 35-45 лет степень подвижности в шейном отделе позвоночника стала значительно выше, так как были использованы дополнительные методы реабилитации. Результат объема движений в шейном отделе позвоночника в горизонтальной плоскости у группы показал результат до реабилитации 60±1,72 градусов. После физической реабилитации и массажа показатели объема движений в шейном отделе позвоночника увеличились и составили 83±0,26 градуса. Этот показатель превышает стандартные данные по повороту головы на 3 градуса. Это можно объяснить применением комплекса методов физической реабилитации и реабилитационных мероприятий, в которые входили такие виды деятельности, как массаж, специальная гимнастика, самомассаж, релаксирующие методы, самостоятельная гимнастика. Они значительно повысили уровень результатов исследования у женщин 35-45 лет с шейным остеохондрозом позвоночника [1, с. 33].

Динамика показателей динамометрии мышц верхних конечностей. В ходе исследования кистевая динамометрия измерялась два раза – перед курсом физической реабилитации и по его окончанию. Благодаря исследованию можно было сделать выводы о состоянии и тоне мышц верхних конечностей и шеи, потому что наличие триггерных точек и болезненных мышечных уплотнений в шейном отделе позвоночника снижает показатели абсолютной и относительной величины силы мышц. Возрастной период в 35-

45 лет относится к периоду наибольшего развития мышечной силы. Результаты проведения исследования динамометрии приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Динамика показателей динамометрии мышц правой и левой рук (кг), $M \pm m$

Группа (n=10)	Показатели динамометрии правой руки	Показатели динамометрии левой руки
1 обследование	23,5±2,1	19,3±1,5
2 обследование	28,7±2,4	24,3±1,4
Динамика в %	12,2%	12,6%

После проведения исследования динамометрии у женщин были получены следующие результаты. При первом обследовании показатели силы мышц правой руки составили 23,5±2,1 кг, что является результатом гораздо ниже нормы в данной возрастной категории. Норма составляет в среднем 31,9 кг для женщин в возрасте 35 лет, а для возраста 45 лет, норма составляет 29,9 кг для правой руки.

В процентном соотношении изменение показателей для правой и левой рук составило в среднем 12%. Необходимо отметить, что даже после проведенного комплекса реабилитационных мероприятий возросшие показатели силы мышц намного ниже нормативных данных.

Выводы. В современном развивающемся мире, где все большую роль в жизни человека начинают занимать не активный образ жизни, а сидячий, что связано с компьютеризацией, все актуальнее встает проблема заболеваний ОДА.

Среди женщин возраста 35-45 лет эта проблема наиболее актуальна в связи с широким распространением такого заболевания, как остеохондроз шейного отдела позвоночника. Исходя из статистики и множества научных статей ведущих мировых стран данное заболевание у женского населения планеты за последние годы очень часто приводит к полной или частичной утрате работоспособности.

В настоящее время в программу лечения и реабилитации больных, страдающих остеохондрозом и последствиями его проявления, как правило, включают только курс лечебной физкультуры и массаж. Целью нашего исследования явилось обоснование комплекса реабилитации для женщин, страдающих остеохондрозом шейного отдела позвоночника, предусмат-

ривающего использование помимо традиционного комплекса также другие методы физической реабилитации.

Проведенные исследования показали, что предложенный курс, составляющий комплекс методов физической реабилитации оказался эффективным дополнением к медикаментозной методике, проводимой в амбулаторных условиях, в дневном стационаре поликлиники, в условиях санаторно-курортного лечения.

В то же время, курс реабилитации, позволил более эффективно скорректировать мышечный тонус, повысить степень подвижности шейного отдела позвоночника, оптимизировать уровень индекса нарушений жизнедеятельности, и, в конечном счете, повышению качества жизни женщин 35-45 лет.

Лечебная гимнастика и массаж играют важную роль в лечении шейного остеохондроза. Физические упражнения улучшают кровообращение, увеличивают подвижность суставов, повышают выносливость мышц спины и шеи, гибкости связок, а массаж при шейном остеохондрозе уменьшает напряжение в мышцах, улучшает кровообращение в области шеи, способствует уменьшению болей в шее.

Литература

1. Пягай, Л.П. Анализ эффективности самостоятельных занятий физическими упражнениями у студентов, имеющих остеохондроз шейного отдела позвоночника. / Л.П. Пягай, В.В. Сумина. // Современные проблемы науки и образования. 2021. - № 6. - с. 33.

УДК 796.012

Загревский В.И.^{1,2}

¹Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова,
Могилев, Беларусь

²Национальный исследовательский Томский государственный университет,
Томск, Россия
e-mail: zvi@tut.by

ОСОБЕННОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДВИЖЕНИЙ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы построения расчетных и математических моделей синтеза движения биомеханических систем. Результаты исследования

позволили установить математический аппарат корректного описания кинематики и динамики неразветвленных многозвенных моделей биомеханических систем и очертить круг задач современной биомеханики спорта.

Ключевые слова: траектория биомеханической системы, математическая модель, параметры кинематики, динамика.

Zagrevskiy V.I.^{1,2}

¹Mogilev State A. Kuleshov University, Mogilev, Belarus

²National Research Tomsk State University, Tomsk, Russia

e-mail: zvi@tut.by

FEATURES OF MATHEMATICAL MODELING AND VISUALIZATION OF BIOMECHANICAL SYSTEMS

Annotation. The article discusses the issues of constructing computational and mathematical models for the synthesis of motion of biomechanical systems. The results of the study made it possible to establish the mathematical apparatus for the correct description of the kinematics and dynamics of unbranched multilink models of biomechanical systems and the principles of their visualization.

Key words: trajectory of a biomechanical system, mathematical model, kinematics parameters, dynamics.

Введение. Реализация задач всестороннего изучения техники спортивных упражнений распределяется как на экспериментальные, так и на теоретические исследования [1, 2]. Однако их вклад в общую структуру исследований не равноценен. Наибольший удельный вес принадлежит экспериментальным исследованиям, и существенно меньшая часть относится к области теоретических изысканий. Рассматривая схему технологических этапов получения и обработки материалов кинематики и динамики двигательных действий спортсменов, следует отметить, что в настоящее время получение экспериментальных образцов моторики двигательной деятельности человека является более продвинутым и разработанным, чем их последующая механико-математическая обработка с применением расчетных моделей анализа и математических моделей синтеза движений [4] биомеханических систем.

Сложность реализации компьютерной обработки, например, результатов оптической регистрации движений спортсмена, заключается, во-первых, в большом массиве обрабатываемых биомеханических показателей движения и, во-вторых, в необходимости составления уравнений для многозвенных биомеханических систем, не ограничиваемых количеством звеньев модели, участвующих в построении двигательного акта. В то же время

можно считать, что компьютерная технология, использующая унифицированный программный продукт ориентированный на N -звенную биомеханическую систему, снимет наибольшую часть проблем, связанных с внедрением средств компьютерной техники в учебно-тренировочный процесс технической подготовки спортсменов.

Цель исследования – разработать расчетные модели и компьютерное приложение визуализации параметров биомеханических характеристик спортивных упражнений для многозвенных биомеханических систем.

Предмет, материалы, методы и организация исследования. Предмет исследования – техническая подготовка спортсмена высокой квалификации. Инструментальная база исследования – видеоматериалы акробатических, гимнастических упражнений в исполнении спортсменов экстра-класса. Приоритетный метод исследования – моделирование. Компьютерные средства обработки результатов исследования базировались на программных продуктах открытого доступа: Visual Basic 2010 Express, Matlab 2014.

Результаты и их обсуждение. Результаты исследования основаны на материале углубления и совершенствования методов биомеханики, выступающих в форме анализа и синтеза двигательных действий. Традиционно, в практике обучения спортсменов соревновательным упражнениям, используется следующая последовательность синтеза техники спортивных упражнений: первоначально на практике осваивается изучаемое двигательное действие и лишь затем оно становится достоянием детального биомеханического анализа. Теоретический синтез техники упражнения, как компонент исследования предшествующий практическому синтезу, в рассматриваемой методологической цепочке обучения отсутствует вообще, что не позволяет оценить прогностические показатели модельных характеристик развития и совершенствования кинематической и динамической структуры упражнения в дальнейшем на этапе совершенствования технического мастерства спортсмена. В этой связи компьютерные технологии в области технической подготовки спортсмена явилась объектом выполненного исследования.

Функции модели. Модель, являясь представителем исследуемого объекта или процесса реальной действительности, может быть точной копией этого объекта или замещать его в абстрактной форме с сохранением основных свойств изучаемого явления. В работе [5] указаны пять основных функций, выполняемых моделью, которая может выступать в качестве:

1. Средства осмысления действительности.

2. Средства общения.
3. Средства обучения и тренажа.
4. Инструмента прогнозирования.
5. Средства постановки экспериментов.

Исследование моторики двигательной деятельности человека с использованием технологий моделирования эффективно решает задачи прогнозирования техники спортивных упражнений с учетом антропометрических особенностей испытуемых и реализацией различных программных управлений движением биомеханической системы [3, 4], когда моделирование используется в качестве средства постановки экспериментов и средства осмысления действительности. И здесь следует отметить, что модель может реализовывать или описательную функцию для объяснения и (или) лучшего понимания объекта моделирования или предписывающую функцию [5], когда модель позволяет предсказать поведение объекта. Уместно отметить также, что модель предписывающего типа, в силу своих функциональных свойств, обычно является и описательной, но не наоборот – описательная модель не может выполнить функции модели предписывающего типа.

В наших исследованиях показано, что расчетные модели анализа движений биомеханических систем относятся к типу описательных моделей, а математическая модель синтеза движений – модель предписывающего типа [3, 4].

Расчетные модели анализа движений биомеханических систем. В биомеханике физических упражнений к категории подобных моделей относятся:

1. Расчетные модели кинематики движений:
 - Пространственные.
 - Временные.
 - Пространственно-временные.
2. Расчетные модели динамики движений:
 - Силовые.
 - Инерционные.
 - Энергетические.
3. Структурные модели опорно-двигательного аппарата тела человека.

Первые два вида моделей описывают кинематическое и динамическое состояние биомеханической системы в процессе выполнения спортивного упражнения, выражаемое в параметрах биомеханических характеристик на

всей траектории биосистемы. Уравнения кинематики и динамики движения построены нами для многозвенных биомеханических систем на основе процедуры рекуррентных уравнений [3], что позволяет автоматизировать процесс формирования расчетных моделей анализа движений биомеханических систем и поручить реализацию этой процедуры непосредственно компьютеру.

Математическая модель синтеза движений биомеханических систем. В проведенных нами исследованиях выявлено, что движения человека можно описать системой дифференциальных уравнений второго порядка, представленных, например, в форме уравнений Лагранжа второго рода, или построенных в виде уравнений Гамильтона [4]. Программное управление, формируемое на всей траектории биосистемы и включаемое в математическую модель, можно представить в двух формах, определенных нами как:

1. Кинематический уровень задания программного управления.
2. Динамический уровень задания программного управления.

Кинематический уровень задания программного управления используется в моделях, построенных в форме уравнений Лагранжа второго рода, динамический – в уравнениях Гамильтона. Программное управление кинематического уровня представляет собой закон изменения суставных углов по времени, задаваемый или в аналитическом, или в табличном видах, и, включаемое в левую часть уравнений движения.

Программное управление динамического уровня задается для правой части уравнений движения и представляет собой значения управляющих моментов мышечных сил в суставах спортсмена, формируемых на всей траектории биомеханической системы. Строится оно также, как и программное управление кинематического уровня: в табличном или в аналитическом видах.

Исходные данные моделирования задаются для начального момента времени и таковыми являются:

1. Обобщенные координаты звеньев модели.
2. Обобщенные скорости звеньев модели.

В качестве дополнительных характеристик моделирования вводятся: момент времени окончания процесса моделирования; антропометрические показатели спортсмена, трансформированные в уравнения движения в динамические характеристики звеньев модели; и, если это требуется услови-

ями постановки и решения двигательной задачи, функционал в математической форме – показатель качества выполнения моделируемого упражнения, который требуется минимизировать (максимизировать).

Система уравнений, описывающих в математической форме движение биосистемы с заданными начальными условиями и программным управлением, решается одним из численных методов интегрирования, например, методом Рунге-Кутты четвертого порядка точности.

Выходные данные: траектория биомеханической системы формируются в виде обобщенных координат звеньев модели, обобщенных скоростей и ускорений – исходные данные для расчетных моделей анализа движений биомеханических систем. Достаточно подробно методология построения и использования математической модели движений спортсмена в вычислительном эксперименте на компьютере изложена в работе [4].

Визуализация результатов траектории движения. Представление о траектории звеньев тела спортсмена по материалам видеосъёмки спортивных упражнений формируется в виде поз-положений спортсмена на отдельных видеокдрах. В компьютерном моделировании воспроизведение отдельных поз-положений спортсмена достаточно сложная задача. На начальном этапе использования компьютерных технологий в биомеханике физических упражнений эта задача решалась построением кинетограммы упражнения в виде палочкообразной схемы перемещения звеньев тела спортсмена (рисунок 1). На более позднем этапе применялась контурная кинетограмма (рисунок 1).

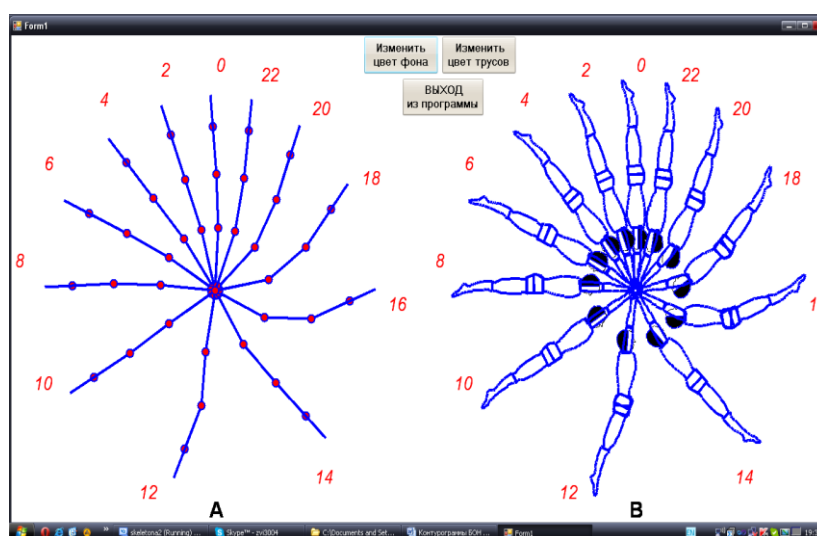


Рисунок 1 – Кинетограмма (А) и контурограмма (В) большого оборота назад на перекладине, синтезированной в вычислительном эксперименте на компьютере

В настоящее время для воспроизведения поз-положений спортсмена на траектории биосистемы мы используем разработанную нами методику построения кинетограммы упражнения в виде макетной компьютерной модели (рисунок 2).

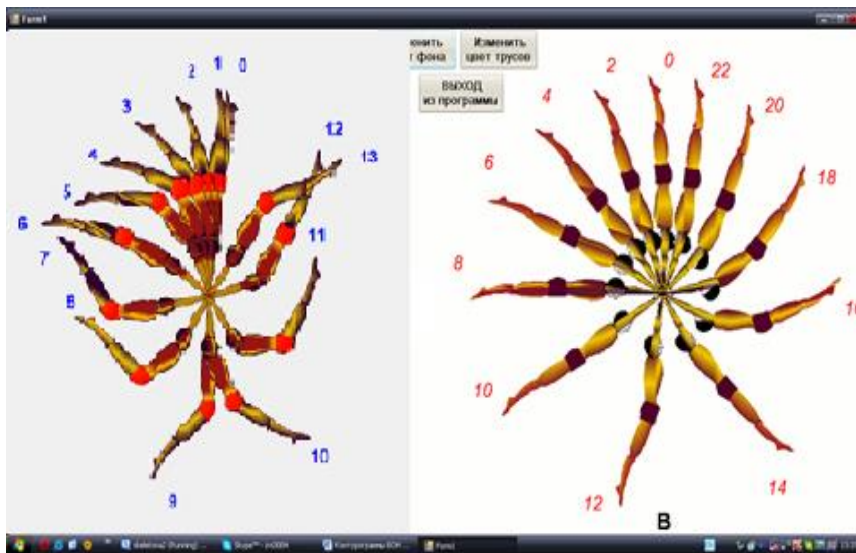


Рисунок 2 – Макетная модель опорной стадии перелета «Ткачев» и большого оборота назад на перекладине (В), синтезированных в вычислительном эксперименте на компьютере

Оправданным для пояснения техники изучаемых спортивных упражнений является использование любого вида кинетограмм упражнения, так как каждый вид модели несет определенную информационную нагрузку в процессе обучения.

Выводы. На основании результатов выполненного исследования можно выделить три основных класса задач современной биомеханики спортивных упражнений:

1. Первый класс проблем связан с разработкой методов оперативного считывания информации о координатном положении звеньев тела спортсмена в пространстве при выполнении спортивных упражнений в условиях соревновательной деятельности и ее преобразовании в обобщенные координаты биосистемы.

2. Второй класс проблем определяет необходимость построения математических моделей синтеза движений биосистемы с прогностической направленностью решения двигательных задач и целевой установки соревновательного упражнения.

3. Третий класс задач связан с разработкой компьютерных технологий оптимизации техники спортивных упражнений.

Несомненно, что решение поставленных задач будет способствовать более осознанному и эффективному освоению техники спортивных упражнений.

Литература

1. Аркаев, Л. Я. Как готовить чемпионов / Л. Я. Аркаев, Н. Г. Сучилин. – М.: Физкультура и спорт, 2004. – 325 с.
2. Гавердовский, Ю. К. Обучение спортивным упражнениям. Биомеханика. Методология. Дидактика / Ю. К. Гавердовский. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – 912 с.
3. Загrevский, В. И. Формализм Лагранжа и Гамильтона в моделировании движений биомеханических систем: монография / В. И. Загrevский, О. И. Загrevский, Д. А. Лавшук. – Могилев: МГУ имени А.А. Кулешова, 2018. – 296 с.
4. Загrevский, В.И. Построение оптимальной техники спортивных упражнений в вычислительном эксперименте на ПЭВМ: монография / В.И. Загrevский, Д.А. Лавшук, О.И. Загrevский. – Могилев: МГУ им. А.А. Кулешова, 2000. – 190 с.
5. Матюшкин, И.В. Моделирование и визуализация средствами MATLAB физики наноструктур / И.В. Матюшкин. – Москва: Техносфера, 2011. – 168 с.

УДК 796.413/.418

Зарецкая А.Е.¹, Корольков А.Н.¹, Филиппова С.Н.²

¹Государственный университет просвещения, Мытищи, Россия
e-mail: nastasia_zaretskaya@mail.ru

²Российский государственный социальный университет
e-mail: svetjar@mail.ru

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ РОТАЦИИ ТУЛОВИЩА СПОРТСМЕНОВ КАК ИНДИКАТОРА ФИЗИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА ГИБКОСТИ

Аннотация. В проведенном исследовании приводятся результаты констатирующего эксперимента по определению модуля крутильных колебаний туловища. Исследование проведено на группе спортсменов разных спортивных специализаций в возрасте 19-20 лет и группе юных спортсменок, занимающихся художественной гимнастикой. Сопоставлялись результаты измерения модуля кручения без нагрузки и с нагрузкой в 10-20% веса спортсмена. Устанавливались зависимости величины модуля кручения от индекса массы тела и возраста спортсменов. Полученные результаты могут служить основой для разработки методики проведения формирующего эксперимента с целью исследования качества гибкости человека при занятиях спортом.

Ключевые слова: спортсмены, двигательные тесты, крутильные колебания туловища, гибкость, подвижность, спорт.

Zaretskaya A.E.¹, Korolkov A.N.¹, Filippova S.N.²

¹State University of Education, Mytishchi, Russia, e-mail: nastasia_zaretskaya@mail.ru

²Russian State Social University, e-mail: svetjar@mail.ru

TORSION MODULE AS AN INDICATOR OF PHYSICAL QUALITY OF FLEXIBILITY

Annotation. The study shows the results of a stating experiment to determine the torsional vibration modulus of the body. The study was conducted on a group of athletes of various sports specializations aged 19-20 years and a group of young athletes engaged in rhythmic gymnastics. The results of measuring the torsion module without load and with a load of 10-20% of the athlete's weight were compared. The dependence of the torsion modulus on the body mass index and the age of athletes was established. The results obtained can serve as the basis for the development of a procedure for conducting a forming experiment.

Keywords: torsional oscillations, mobility, torso rotation, sports.

Введение. Тесты на гибкость необходимо включаются в большинство комплексов и батарей тестов физической подготовленности [3] в связи с востребованностью этого качества в большинстве видов спорта. Измерения показателей гибкости осуществляются в виде наклонов вперед стоя на скамье или наклонов в положении сидя. Одним из редко применяемых методик диагностики гибкости являются испытания с ротацией туловища. Но при этом диагностическая методология проведения этих тестов разработана не в полной мере [1, 2]. В этой связи представляется актуальным рассмотреть физические и физиологические основания для интерпретации результатов методик, основанных на ротации туловища спортсмена.

Во многих работах [2-5] отмечается, что результаты тестирования гибкости различными методиками имеют тесную корреляционную связь. Отдельным направлением изучения эффектов гибкости являются диагностические процедуры измерения у спортсменов *дефицита* активной гибкости. Этот показатель определяется как величина разности числовых значений параметров пассивной и активной гибкости [3]. При использовании тестов с кручением туловища одним из критериев гибкости может быть предложена физиологическая константа, которая в теории сопротивления материалов называется *модулем кручения*, который определяется равным **моменту сил, действующих на тело, необходимого для разворота этого тела относительно оси вращения на угол в один радиан.**

Методы и организация исследования. Исследование было проведено на факультете физической культуры Государственного университета

просвещения и развивающем клубе «Пирамида» (г. Мытищи, Московской области) осенью 2023 года. Измерения проводились на 20-ти студентах – представителей разных видов спорта с уровнем спортивного мастерства 2 взрослый разряд –КМС в возрасте 19-20 лет и шести юных гимнастках возраста 6-7 лет.

Эксперимент заключался в измерении периода собственных крутильных колебаний туловища без внешней нагрузки и с нагрузкой в виде удержания на плечах длинного стержня. Для студентов внешняя нагрузка представляла собой гриф штанги весом 20 кг, а для юных гимнасток – гимнастическую палку весом 2 кг. Также фиксировались рост и вес испытуемых. Вычислялся индекс массы тела (ВМІ) как объемная плотность тела испытуемых:

$$\text{ВМІ} = 3M/2L^3,$$

где: ВМІ – индекс массы тела человека;

М - масса испытуемого в кг;

L –рост испытуемого в м.

По известным эмпирическим регрессионным выражениям проф. В.Н. Селуянова вычислялся вес верхних конечностей каждого испытуемого и рассчитывался момент инерции.

Описание тестирования. Тестирование представляло собой последовательность двигательных действий, количественные результаты которых регистрировались.

1. Каждый испытуемый в течение 30 секунд, в удобном для себя темпе, осуществлял вращательные движения туловища с разогнутыми верхними конечностями, расположенными параллельно земной поверхности. Фиксировалось количество совершенных вращений.

2. То же упражнение повторялось в модификации для групп спортсменов разного возраста:

А. с грифом штанги весом 20 кг для юношей 19-20 лет,

Б. гимнастической палкой весом 2 кг для девочек 6-7 лет. Груз располагался на плечах испытуемого. Определялся период (время) крутильных колебаний. Полученные данные подставлялись в формулу для расчета периода собственных колебаний крутильного осциллятора и вычислялся показатель модуля крутильных колебаний (МКК) или модуль кручения равный моменту сил, необходимого для поворота физического тела, в данном применении туловища спортсмена, на угол равный одному радиану.

Измеренные данные заносились в таблицу Excel, а статистическая обработка осуществлялась с использованием пакета Stadia 8.0/prof. Уровень статистической значимости справедливости нулевых гипотез был принят равным 0.05.

Результаты и обсуждение. С использованием критерия Колмогорова были проверены гипотезы о виде распределения рассчитанных величин ВМІ и модуля кручения туловища спортсмена. Установлена справедливость гипотезы: «распределение не отличается от нормального». Поэтому в дальнейшем при установлении различий выборочных данных применялись параметрические методы сравнения.

На рисунке 1 приведены диаграммы рассеяния показателя модуля крутильных колебаний туловища (модуля кручения) в зависимости от объемной плотности тела (ВМІ) для взрослых спортсменов.

Как следует из полученных результатов (рисунок 1), наблюдается тенденция возрастания модуля кручения туловища с ростом объемной плотности тела, что имеет очевидный физический смысл: чем плотнее тело, то тем больше сил надо приложить, чтобы осуществить его кручение.

То есть рассчитанный с использованием представленной методики модуль кручения туловища (МКТ) может служить некоторой физической константой – критерием способности к осуществлению спортсменом движения ротации туловища, в том числе и для оценки физической подготовленности.

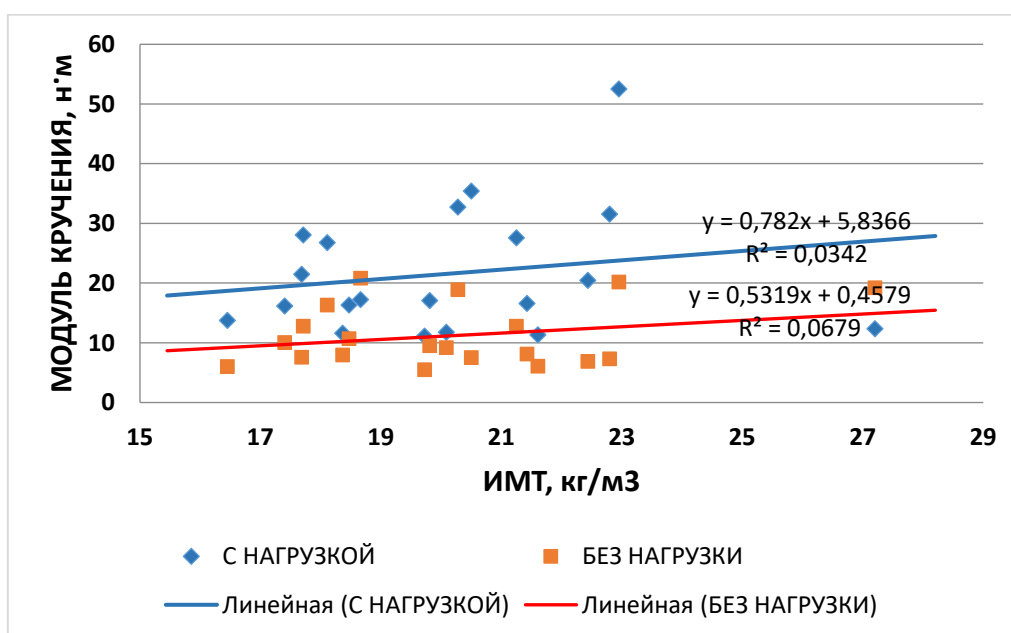


Рисунок 1 - Зависимость модуля крутильных колебаний туловища от индекса массы тела спортсменов

Такой же вывод относится и к сравнению результатов расчета модуля кручения туловища с нагрузкой и без нагрузки. В этом случае с использованием t-критерия Стьюдента была установлена справедливость гипотезы: «есть различия между выборочными средними» (табл.1). В случае ротации туловища спортсмена в модификации условий выполнения:

А. *нагрузкой* — это упражнение будет относиться к упражнениям-тестам с проявлением пассивной гибкости,

Б. выполнение теста *без нагрузки* - с активной гибкостью. При этом разность величин модулей кручения с нагрузкой и без нагрузки будет представлять собой аналог такого показателя как дефицит активной гибкости, и, также будет являться индикатором физической подготовленности каждого испытуемого. В таблице 1 представлены средние значения модуля КТ при выполнении теста с нагрузкой и без нагрузки.

Таблица 1 - Средние значения модуля кручения туловища при выполнении его ротации с нагрузкой и без нагрузки (н·м).

Без нагрузки	С нагрузкой
8.66±6.49	16.89±12.8

Из данных в таблицы 1 следует, что по сравнению со средними значениями МКТ, рассчитанные вариации модуля кручения (рисунок 2) очень велики и прирост составляет 70-75%. Это свидетельствует о высокой индивидуальности этого показателя для каждого испытуемого, что также является весомым аргументом о возможности его использования как индикатора физического состояния организма.

На рисунке 2 представлены тренды зависимости модуля кручения туловища взрослых спортсменов и детей от индекса массы тела. При анализе данных выявлены значительные возрастные различия этого показателя у спортсменов, имеющих близкие по величине значения объемной плотности тела.

Результатами также подтверждаются выраженные индивидуальные различия показателя МКТ. Можно предположить, что МКТ, измеряемый в процессе двигательного тестирования при ротационных движениях туловища, зависит от многих морфофункциональных характеристик опорно-

двигательного аппарата человека, также имеющих индивидуальные особенности, на чем может быть основана его выраженная физиологическая индивидуализация.

Эти возрастные различия подтверждают общеизвестный факт большей подвижности в суставных соединениях детского организма по сравнению с взрослым возрастом. Медиана модуля кручения у юных спортсменов равна 1.05 н·м, а у взрослых этот показатель на порядок больше – 17.1 н·м. Прогрессирующее понижение показателей гибкости на этапах онтогенеза взросления и старения организма является признаком увеличения биологического возраста человека [6].

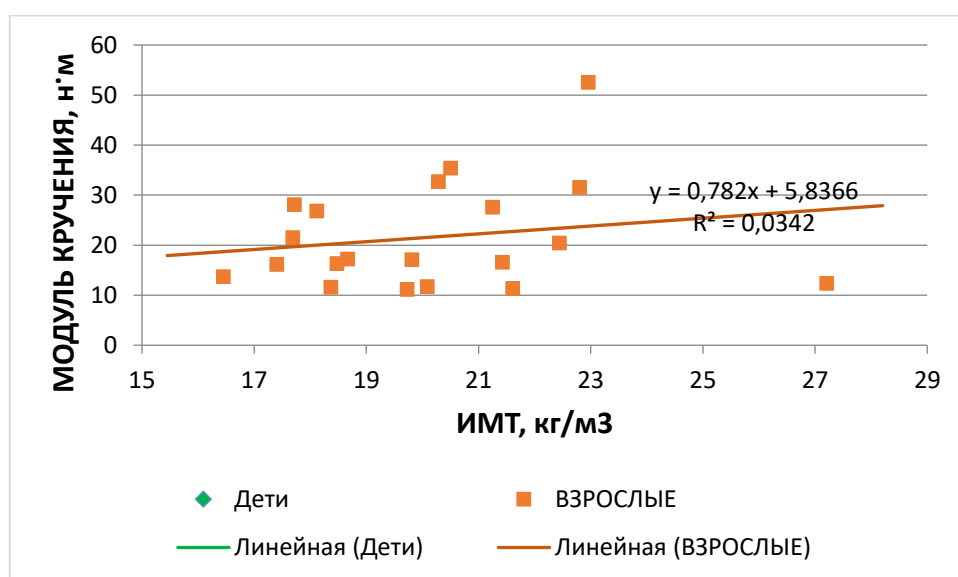


Рисунок 2. Тренды зависимости модуля кручения туловища от индекса массы тела взрослых и детей.

Выводы.

1. В результате проведенного исследования экспериментально определена тенденция возрастания модуля кручения с ростом объемной плотности тела.
2. Установлены возрастные различия в величинах этого показателя: у детей, для выборки юных спортсменов величина модуля кручения туловища на порядок ниже, чем у взрослых спортсменов.
3. Выявлено, что величины модуля кручения туловища спортсменов обладают большими индивидуальными вариациями, что может детерминироваться множественностью индивидуальных морфофункциональных характеристик опорно-двигательного аппарата человека.

Таким образом, предлагаемый для оценки качества гибкости показатель модуль кручения туловища (МКТ), определяемый с использованием представленной методики, может служить некоторой физической константой – интегративным критерием способности к осуществлению движения ротации туловища, в том числе и для оценки качества гибкости и физической подготовленности спортсменов.

Литература

1. Иванова, К. А. Гибкость в спорте и спортивных достижениях / К. А. Иванова, А. Н. Дудус. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 19 (466). — С. 590-592.

2. Корольков, А. Н. О надежности результатов теста на гибкость в комплексе тестов ОФП / А. Н. Корольков // Теория и практика физической культуры. — 2011. — № 4. — С. 70-72. — EDN NTRLLX.

3. Корольков, А. Н. Повышение точности тестов для измерения физического качества «гибкость»: контроль результатов при занятиях по методу стретчинга. Монография: Стретчинг: перспективы применения для оздоровления и реабилитации населения / под ред. д.б.н., проф. Филипповой С. Н. — издание 2-е, исправленное и дополненное. — Москва: СПМ-Индустрия, 2022. — С. 86-92. — ISBN 978-5-906410-22-1. — EDN ANNUEC.

4. Пенюта, В.Е. Сравнительный анализ развития активной и пассивной гибкости на этапе начальной подготовки в художественной гимнастике — Текст: непосредственный / В.Е. Пенюта, А.С. Самыличев // Сборник трудов конференции — 2017. — С. 247-254

5. Платонова, Я. Оценка подвижности позвоночного столба при боковых движениях туловищем у студенток высших учебных заведений-Текст: непосредственный / Я. Платонова, А. Пауткин // Научная статья в журнале “Danish scientific journal”— 2020. — С. 30-34

6. Бочаров, В.В. Антропология возраста. / В.В. Бочаров – СПб, Издательство СПбГУ, 2000.

УДК 376:796

Курсанова О.Н., Карнов Е.Е.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Великий Новгород, Россия
e-mail: kolgan1972@mail.ru

ПРОБЛЕМЫ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАМКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Аннотация. На сегодняшний день все большее внимание общества и государства проявляется к проблеме обеспечения доступного образовательного процесса для учащихся, имеющих ограниченные возможности здоровья, что связано как с социальным характером российского государства, так и, к сожалению, со снижением общего уровня

здоровья населения, в частности, среди молодёжи. В этой связи, проводится ряд мер государственной политики, направленных на включение в учебную деятельность лиц, имеющих стойкие отклонения в физическом развитии и, соответственно, инвалидность.

Ключевые слова: инклюзивное образование, образовательный процесс, студенты-инвалиды, обучающиеся с ОВЗ, социальная среда.

Kirsanova O.N., Karpov E.E.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russia)

e-mail: kolgan1972@mail.ru

PROBLEMS OF INCLUSIVE EDUCATION WITHIN PHYSICAL EDUCATION

Annotation. Today, society and the state are increasingly paying attention to the problem of providing an accessible educational process for students with limited health capabilities, which is associated both with the social nature of the Russian state and, unfortunately, with a decrease in the general level of health of the population, in particular among youth. In this regard, a number of government policy measures are being implemented aimed at including in educational activities persons with persistent deviations in physical development and, accordingly, disabilities.

Key words: inclusive education, educational process, disabled students, students with disabilities, social environment.

Введение. Статья посвящена вопросам реализации инклюзивного подхода при организации образовательной деятельности в рамках физической культуры в образовательных учреждениях. В связи с данной тенденцией, в российском законодательстве было закреплено понятие «инклюзивное образование». Inclusive, в переводе с английского и французского языков означает «включать в себя». Термин «инклюзивное образование» означает процесс обучения людей, имеющих особые потребности и ограничения в возможностях организма. Статья 2 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под инклюзивным образованием понимает обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учётом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей [3].

Цель - Обеспечение доступности образования для лиц, имеющих ограниченные возможности, является шагом к практической реализации равноправия всех граждан, как в получении образования, так и, в целом, в сфере благоприятной социальной среды.

Материалы и методы. Доступное для инвалидов образование подразумевает соответствующее техническое оснащение учебных заведений, как-

то: специализированные столы и кресла, приспособленные туалетные помещения, лифты, поручни, пандусы, свободные дверные проёмы.

Однако невозможно создать полноценную доступную среду для обучения лиц с ОВЗ одними лишь техническими средствами. Для таких учащихся необходимо обеспечение постоянного наблюдения и сопровождения со стороны квалифицированных специалистов, имеющих специальные познания в учебной работе с инвалидами. Также, для полноценного обучения должна быть обеспечена методическая составляющая: образовательные программы, методические рекомендации, особые педагогические подходы.

Особенно актуальны вопросы обеспечения доступного образования в сфере физической культуры, поскольку обучающимся с особыми потребностями и отклонениями здоровья необходима работа с высококвалифицированным специалистом, обладающим опытом и познаниями в проведении занятий с инвалидами и лицами, проходящими реабилитацию и посттравматическое восстановление. В то же время, основная часть преподавателей по физической культуре работает в рамках строго установленных нормативов и физических показателей, рассчитанных на среднестатистического ученика, не имеющего существенных отклонений здоровья. Подобные рамки не могут быть применимы к учащимся с ОВЗ по достаточно очевидной причине - усреднённые нормативы не соответствуют физическим показателям данных лиц.

Среди факторов, осложняющих работу с инвалидами, можно выделить следующие:

- отсутствие специальных навыков и компетенций у действующих и будущих преподавателей физической культуры,
- недостаточное техническое обеспечение специальным оборудованием для проведения занятий,
- трудности в построении взаимоотношений с инвалидами у сверстников и преподавателей.

С целью обеспечения равного доступа к образованию обучающимся, имеющим инвалидность, необходимым является развитие системы профессиональной подготовки, которая будет способна ввести в обиход преподавателей такое понятие, как «инклюзивная компетентность». Каждый педагог должен получить достаточный уровень знаний в области инклюзивного образования. При этом, необходимо обратить внимание на то, что познания преподавателя должны носить не обобщённый характер, а акцентироваться на профиле его специальности (для преподавателей физической культуры -

это особенности проведения физкультурных занятий для лиц с ОВЗ) [2].

Также, необходимо чётко сформулировать на уровне ведомственных нормативных актов показатели и критерии оценки уровня компетентности преподавателя в области инклюзивного образования.

Важно отметить, что развитие доступности образования для лиц с ОВЗ необходимо рассматривать как в рамках общего школьного, так и специального профессионального и высшего образования.

Немаловажно учесть такой фактор, как финансирование образовательных учреждений. Развитие системы инклюзивного образования требует дополнительных финансовых затрат в довольно значительном объёме. Это связано, в первую очередь, с необходимостью высококачественного оснащения учебного заведения материально-техническими средствами. В таких условиях, целесообразно достижение оптимизации уровня расходов на техническое оснащение. Разумным средством представляется создание в рамках конкретных заведений специальных комиссий по координации вопросов обеспечения доступности образовательного процесса для лиц с ОВЗ. В круг деятельности данной комиссии входит:

- обследование учебного заведения на предмет соответствия стандартам инклюзивного образования,
- выявление фактов несоответствия и их причин,
- разработка технических решений для обеспечения доступной образовательной среды;
- разработка поэтапного плана адаптации заведения для нужд лиц с ограниченными возможностями;
- произведение расчёта финансовых затрат на адаптацию учебного заведения;
- произведение расчёта временных показателей реализации адаптационного плана.

Реализация названных мероприятий проводится во взаимодействии комиссии, руководства школы (ВУЗа, СУЗа), муниципальной администрации и органов исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации [1].

Особое внимание следует уделить обеспечению доступности учебной информации. Лица с ограниченными возможностями должны получать ее в наиболее удобной и доступной для них форме, исходя из конкретных заболеваний и патологий, что накладывает конкретные требования к средствам образовательного процесса.

Так, одними из необходимых средств являются мультимедийные средства усиления звука, демонстрации видеоматериалов, беспроводные радиосистемы - средства, обеспечивающие восприятие информации лицами, имеющими нарушения слуха.

Аппаратные и программные средства работы с системой Брайля, увеличительные средства, синтезаторы преобразования графической информации в речевую являются «ключом доступа» к обучению лиц, имеющих нарушения зрения и восприятия графической информации.

Средства приёма и передачи информации в адаптированной форме и специальное программное обеспечение для работы с компьютерной техникой обеспечат комфортные учебные условия для лиц, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата.

Также, необходимо помнить о значимости такой формы обучения, как дистанционное, поскольку такая форма обучения обеспечивает беспрепятственный доступ к образованию тем обучающимся, которые не имеют возможности посещать занятия очно по причине своих ограничений здоровья. В этой связи явно прослеживается значимость развития информационных технологий во всех учебных заведениях. В данной сфере ключевыми шагами являются:

- включение в электронные библиотечные системы;
- разработка и развитие интернет-сайтов каждого конкретного учебного заведения;
- развитие форм дистанционного обучения (посредством проведения видеоконференций с использованием программ Zoom, Skype, размещения учебных материалов и заданий на интернет-сайте заведения).

Результаты. Вышесказанное актуально как для всего образовательного процесса, в целом, так и для обучения физической культуре, в частности. Но рассмотрение физической культуры в рамках инклюзивного образования было бы неполным без упоминания вопросов психологического сопровождения обучающихся. Обучающиеся с ОВЗ, зачастую, имеют определённые психологические особенности, что накладывает определённую специфику на работу педагога и требует ориентации на индивидуальный личностный подход.

Для этого необходимо регулярное наблюдение за поведением ученика, выявление особенностей его реакций на определённые внешние обстоятельства. Преподаватель должен брать во внимание особенности социального взаимодействия индивида (отношения в семье, общение в коллективе).

Для продуктивного и комфортного обучения крайне необходимо создание и поддержание определённой психологической атмосферы и эмоционального настроения учеников. Комфортные психологические взаимоотношения с преподавателем являются средством воспитания социально значимых качеств и дисциплинированности.

В этой связи, ключевыми профессиональными навыками педагога являются его коммуникативные и управленческие способности:

- наладить контакт с учеником;
- быть тактичным, взвешенным в своих решениях;
- замотивировать учащихся на достижение высоких учебных результатов и показателей;
- выстраивать систему поощрений;
- обсуждать и разбирать недостатки в работе каждого ученика;
- давать индивидуальные рекомендации;
- разрешать возникающие в коллективе конфликты.

Безусловно, обширная психологическая работа является для преподавателя большой ответственностью и нагрузкой и требует от него развития специальных коммуникативных навыков и познаний. Но без учёта этого аспекта в учебном процессе немислимо становление ученика, как полноценного многосторонне развитого достойного члена социума, а именно это, по сути, является той высшей целью, ради которой и развивается система общедоступного образования.

Выводы. В заключение хотелось бы отметить, что на сегодняшний день отмечается достаточно высокая моральная готовность студентов педагогического профиля к активной работе с инвалидами. В этой связи, главным фактором, сдерживающим развитие инклюзивного образования в России, остаётся недостаточная компетентность и осведомлённость будущих специалистов в данной отрасли, а также сложности в вопросах финансирования развития доступной образовательной среды.

Литература

1. Лукина, Л.Б. Организация физического воспитания в условиях инклюзивного образования в вузе: сборник трудов конференции. / Л.Б. Лукина, О.В. Резенькова, Д.Д. Кучукова // Педагогика, психология, общество: перспективы развития: материалы Всерос. науч.- практ. конф. с международным участием (Чебоксары, 28 мая 2020 г.) / редкол.: Ж.В. Мурзина [и др.] - Чебоксары: ИД «Среда», 2020. – С. 142-144.

2. Физическая культура. Инклюзивное образование: физическая культура как ресурс для реализации инклюзии в высшем образовании [Электронный ресурс]: учебно-

методическое пособие / Т. И. Чедова; Пермский государственный национальный исследовательский университет. - Электронные данные. – Пермь, 2021. 167 с. - Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_54257784_78850991.pdf

3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ // Консультант Плюс [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174 (дата обращения 17.11.2023)

УДК 796.31/.32

Косцова Е.В., Решетов А.К.

ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет
имени А.Г. и Н.Г. Столетовых»

e-mail: agurova67@gmail.com

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ТЕЙПИРОВАНИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ С ТРАВМАМИ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Аннотация. В данной работе проведен анализ научных исследований, статей и публикаций, посвященных применению метода тейпирования в реабилитации травм верхних конечностей у волейболистов. Также в данной работе рассмотрены результаты исследований, что позволило оценить эффективность применения метода тейпирования в данной области на практике.

Ключевые слова: тейпирование, волейбол, травмы верхних конечностей, методы тейпирования.

Kostsova E.V., Reshetov A.K.

Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletov

e-mail: agurova67@gmail.com

FEATURES OF THE APPLICATION OF TAPING METHODS IN THE REHABILITATION OF VOLLEYBALL PLAYERS AGED UPPER LIMB INJURIES

Annotation. In this paper, an analysis of scientific research, articles and publications devoted to the application of the taping method in the rehabilitation of upper limb injuries in volleyball players is carried out. Also in this paper, the results of research are considered, which made it possible to evaluate the effectiveness of the taping method in this area in practice.

Keywords: taping, volleyball, upper limb injuries, taping methods.

Актуальность. Спорт – это важная часть нашей жизни, которая помогает поддерживать здоровье, укреплять тело и улучшать настроение. Одним из наиболее популярных видов спорта является волейбол, который с каждым годом привлекает все больше любителей и профессионалов.

Волейбол – это интенсивная игра в команде, которая требует от играющих высокого уровня специальной и физической подготовки. Специфика игровой деятельности такова, что наиболее подвержены травматизации верхние конечности играющих спортсменов. Для профилактики возникновения травматических повреждений и оптимизации посттравматического восстановления используются различные физиологические неинвазивные методы. К подобным методам можно отнести использование медицинских тейпов.

Метод тейпирования предусматривает использование специальных эластичных лент, которые закрепляются на коже спортсмена, с целью поддержки и стабилизации суставов, уменьшения уровня боли, стимулирования локального кровоснабжения, ускорения процессов регенерации тканей.

Целью исследования является изучение особенностей применения методов тейпирования в реабилитации волейболистов с травмами верхних конечностей.

В связи с тем, что волейбол является видом спорта, активно использующим верхние конечности в процессе игры, то и процент травматизации их более высокий, по сравнению с ногами и позвоночником.

Наиболее распространенные травмы плечевого сустава в волейболе:

Растяжение мышц плеча;

Перелом ключицы;

Разрыв сухожилия плечевого сустава;

Синдром раздраженного подвздошного нерва;

Перелом лопатки.

Травмы локтевого сустава. Локтевой сустав также подвержен травмам у волейболистов. Чаще всего это связано с многократными повторяющимися движениями руками, особенно при подаче и ударах. Наиболее распространенные травмы локтевого сустава в волейболе:

3. Теннисный локоть (эпикондилит);

4. Гольферский локоть (эпикондилит);

5. Растяжение или разрыв сухожилий наружной или внутренней части локтя;

6. Перелом локтевой кости.

Травмы запястья и кисти. Травмы запястья и кисти также являются распространенными среди волейболистов. Чаще всего это связано с ударом мяча и падениями на руки. Наиболее распространенные травмы запястья и кисти в волейболе:

Растяжение связок запястья;

3. Вывих кисти;
4. Перелом костей запястья или кисти;
5. Травма кистевого сустава;
6. Растяжение мышц кисти.
7. Вывих или перелом фаланг пальцев;
8. Растяжение связок пальцев;
9. Синдром туннеля кисти (невралгия кисти);
10. Надрыв сухожилий пальцев.

Некоторые из наиболее распространенных симптомов травм верхних конечностей у волейболистов включают в себя:

1. боль или дискомфорт в области плеча, локтя или запястья;
2. отек или синяки вокруг суставов;
3. ограничение движения в суставах;
4. сильная боль при движении или давлении на сустав;
5. потеря чувствительности в конечности;
6. шумы в суставе при движении.

В целом, возникновение травм верхних конечностей у волейболистов обусловлено множеством факторов, включая неправильную технику игры, интенсивность тренировок и соревнований, отсутствие разминки и растяжки, плохую физическую форму, низкий уровень осведомленности о безопасности игры, использование неподходящего оборудования, генетические факторы и психологические факторы.

Однако, понимание и учет этих факторов могут помочь в снижении риска возникновения травм и улучшении реабилитации.

Диагностика травм верхних конечностей у волейболистов начинается с осмотра врачом и сбора анамнеза.

Организация и объем исследования. Исследование проводилось в 2023 году, на базе МБУ СОК «Чемпион» В нем приняли участие 5 спортсменов-мужчин, занимающихся волейболом, и имеющих травмы верхних конечностей.

Волейболисты прошли первоначальное тестирование, чтобы измерить функциональность верхних конечностей. После этого, группа спортсменов начала процесс реабилитации, включающий тейпирование верхних конечностей.

В процессе тейпирования использовался специальный эластичный спортивный тейп. Тейпирование проводилось под наблюдением специалиста, который применял тейп в соответствии с индивидуальными потребностями каждого волейболиста. Тейпирование включало стабилизацию суставов, снятие нагрузки с поврежденных тканей, улучшение кровообращения и снижение воспаления. Тейп наносился на зоны травмы и окружающие области в соответствии с рекомендациями специалиста по реабилитации. Исследование проводилось в течение 6 недель. Лечение проводилось на протяжении 4 недель. В этот период участники регулярно посещали тренировки и проходили оценку своего состояния и функциональности верхних конечностей.

Были использованы следующие *методы исследования*: показатели гониометрии: сгибание - разгибание в плечевом суставе до и после тейпирования, динамометрия до и после тейпирования, результаты скорости мяча при подаче.

Результаты исследования и их обсуждение. В таблице 1 представлены результаты в сгибании-разгибании в плечевом суставе у спортсменов, занимающихся волейболом.

Таблица 1 - Результаты в сгибании-разгибании в плечевом суставе у спортсменов, занимающихся волейболом (градусы)

Амплитуда сгибания-разгибания в плечевом суставе		
Показатели	В начале эксперимента	В конце эксперимента
M±m	129,2±1,15	132,6±0,81
Max	134	136
Min	122	128
Процент от нормы	76%	78%

Амплитуда сгибания-разгибания в плечевом суставе также была изменена при помощи гониометра, и результаты показали незначительное увеличение максимального и минимального углов после тейпирования. Максимальный результат равен 134 градусов, а минимальный 122 градусов. При повторном тестировании результаты получились 136 градуса и 128 градусов соответственно. Однако различия между начальными и конечными значениями не были достоверными, что может указывать на некоторую изменчивость в результатах. В среднем, в начале эксперимента результат у спортсменов составил $129,2 \pm 1,15$ градуса, а в конце эксперимента $132,6 \pm 0,81$.

Анализ полученных результатов при исследовании динамометрии представлен в таблице 2.

В динамометрии наблюдалось увеличение максимальной силы с 50 кг до 57 кг после применения тейпирования. Минимальная сила также повысилась с 46 кг до 52 кг. Это указывает на улучшение силовых показателей верхних конечностей волейболистов после применения методов тейпирования. В среднем, в начале эксперимента результат у спортсменов составил $48,8 \pm 1,66$ кг, а в конце эксперимента $54,4 \pm 1,66$ кг. Таким образом, проведя исследования, видна положительная динамика. Увеличение составило 9%.

Таблица 2 - Результаты в динамометрии в плечевом суставе у спортсменов, занимающихся волейболом

Динамометрия (кг)		
Показатели	В начале эксперимента	В конце эксперимента
M±m	$48,8 \pm 1,66$	$54,4 \pm 1,66$
Max	52	57
Min	46	50
Процент от нормы	78%	87%

Анализ полученных результатов скорости подачи мяча

Анализ полученных результатов скорости подачи мяча представлен в таблице 3.

В скорости полета мяча наблюдалось увеличение максимальной скорости полета мяча с 68 км/ч до 72 км/ч. Минимальная скорость полета мяча тоже увеличилась с 62 км/ч до 68 км/ч. В среднем, в начале эксперимента

результат у спортсменов составил 65 км/ч, а в конце эксперимента 70 км/ч. Таким образом, положительная динамика составила 5%.

Таблица 3 - Результаты в скорости подачи мяча у спортсменов, занимающихся волейболом (км/ч)

Скорость подачи мяча		
Показатели	В начале эксперимента	В конце эксперимента
M±m	65	70
Max	68	72
Min	62	68
Процент от нормы	72%	77%

При обсуждении полученных результатов исследования, направленного на оценку функциональности верхних конечностей волейболистов, можно выделить несколько важных аспектов.

Во-первых, анализ данных показал, что применение методов тейпирования может положительно влиять на функциональность плечевого сустава у волейболистов. Наблюдалось улучшение гибкости и диапазона движения в сгибании и разгибании плеча. Это может быть важным фактором для волейболистов, так как гибкость плечевого сустава играет важную роль в выполнении ударов, передач и защитных действий.

Во-вторых, статистически значимые различия в средних значениях сгибания и разгибания плечевого сустава до и после применения тейпирования подтверждают эффективность этих методов. Это говорит о том, что тейпирование может быть полезным инструментом для улучшения функциональности верхних конечностей и повышения спортивной подготовки волейболистов.

Однако, следует отметить, что не было обнаружено статистически значимого различия в средних значениях амплитуды сгибания-разгибания плечевого сустава до и после применения методов тейпирования. Это может свидетельствовать о том, что эти методы могут оказывать различное влияние на данную функциональную характеристику, либо что другие факторы также влияют на этот параметр.

Эти результаты подтверждают не только теоретические основы использования методов тейпирования в реабилитации, но и подчеркивают их значимость для спортсменов, особенно волейболистов, страдающих от

травм верхних конечностей. Они также поддерживают идею индивидуального подхода к применению тейпирования, учитывая специфику каждой травмы и особенности каждого спортсмена.

Тем не менее, необходимо отметить, что данное исследование имеет свои ограничения. Одним из них является относительно небольшой размер выборки и ограничение возрастной группы. Для более обобщенных и надежных результатов следует провести более обширные исследования с участием большего числа спортсменов различного возраста и уровня подготовки.

УДК 577.359, 577.38, 612.172

Кузнецов А.А.

Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)
artemi-k@mail.ru

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ В ДОНОЗОЛОГИИ МЕТОДОВ HRV ВСП. ЧАСТОТНАЯ ОБЛАСТЬ АНАЛИЗА

Аннотация. Статистическими методами для области частотного анализа обоснован переход от полного набора показателей и индексов для анализа ритмограмм методами HRV и ВСП для клинических случаев к оптимальной форме анализа по наиболее информативным показателям для случаев до-нозологических состояний.

Ключевые слова: ритм сердца, показатели изменчивости, временная область анализа.

Kuznetsov A.A.

Vladimir State University named after Alexander Grigoryevich and Nikolai Grigoryevich Stoletov (VISU)
artemi-k@mail.ru

FUNCTIONAL INTERPRETATION IN PRE-NOZOLOGICAL METHODS HRV, VHR. FREQUENCY AREA OF THE ANALYSIS

Annotation. Statistical methods for area frequency the analysis prove transition from a full set of parameters and indexes for the rhythmgrams analysis by HRV and BCP methods for clinical cases to the optimum form of the analysis on the most informative parameters for cases up to pre-nozological conditions.

Key words: a heart rhythm, parameters of variability, time area of the analysis.

Введение. Вариабельность ритма сердца является адекватной характеристикой универсальной оперативной реакции целостного организма на любое воздействие внешней среды посредством системы регуляции сердечного ритма, включающей в себя центральную и вегетативную нервную систему, ряд гуморальных механизмов и систему интеро- и экстерорецепторов. Первым уровнем системы регуляции работы сердца является механизм внутрисердечного регулирования, работающий по закону Франка-Старлинга и контролирующей, в частности, изменение венозного возврата крови при перемене положения тела. При постоянном положении тела сердце молодого здорового человека иннервируется вегетативной нервной системой: работа желудочков находится под контролем ее симпатического отдела, а предсердия, синусовый и атриовентрикулярный узлы в большей степени – под влиянием парасимпатического воздействия блуждающего нерва. В простейшей интерпретации вегетативный контроль ритма сердца характеризуется текущим балансом между тонусом симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы (ВНС) [1 – 3].

Баланс между тонусом симпатического и парасимпатического отделов ВНС устанавливается по совокупности реакций организма на переменные внешние условия, поэтому он может характеризоваться показателями и индексами ритмограммы как категории нормы функционального состояния организма (ФСО) человека [1 – 8]. Однако, за текущий баланс симпатических и парасимпатических влияний в пределах до-нозологической нормы отвечают только те показатели и индексы из стандартного набора по обоим методам анализа, которые ответственны за изменчивость регуляции ритма сердца, а именно среднее значение ($\langle X \rangle$, мс), стандартное отклонение (σ , мс), полная спектральная мощность (*Total Power* (TP), мс²) и стресс-индекс (SI , мс⁻²) Бавевского [1, 4]. Оптимизация числа показателей и индексов до 4-х ($\langle X \rangle$, SI , σ , TP) для анализа работы механизмов регуляции ритма сердца позволяет сохранить области временного и частотного анализа метода *HRV* и производный индекс метода *VSP*, выделяя данные по признаку максимальной информативности за изменчивость регуляции ритма сердца.

Балансное состояние механизма вегетативной регуляции ритма сердца в норме обязано быть обратимым, а значит динамическим. Каждое балансное состояние становится функцией переменных условий в динамическом режиме числовых показателей $\langle X \rangle$, SI , σ и TP . За режим ритма сердца, а также за одномодальность распределения и стационарность рит-

мограммы обуславливает величина $\langle X \rangle$. Если величина TP отвечает за энергетику процесса вариабельности ритма сердца в части периодических компонент ритмограмм, то за режим ритма сердца, и в частности, за норму одномодального распределения отвечает стандартное отклонение распределения. Снижение σ достоверно свидетельствует об усилении симпатической регуляции с подавлением активности автономного контура регуляции [1, 2], а быстрое снижение – приводит к вынужденному включению высших уровней управления центрального контура вплоть до полного подавления активности автономного контура регуляции. Стандартное отклонение характеризует не только периодические процессы в ритме сердца, но и нелинейные и непериодические фрактальные компоненты. Величина SI по определению [1, 3] характеризует баланс между тонусом симпатического и парасимпатического отделов ВНС, т.е. напряжение регуляторных систем.

Во Владимирском государственном университете в рамках лабораторного научно-исследовательского комплекса по курсу «Биофизика сложных систем» проводились 20-минутные регистрации электрокардиограмм (ЭКГ) двух групп (с обозначением 17) студентов монитором Холтера по типовой методике [1, 3, 5, 8]. Серийные посуточные регистрации ЭКГ количеством $N_{\text{рег}} = 234$ проводились для условно обозначенной группы 16 тремя сезонными сериями в одинаковых домашних условиях покоя в вечернее время суток для двух молодых людей (21 год): юноши (К_1) и девушки (Ш_1). Серия Р. суточных регистраций ЭКГ проводилась в течение двух недель при работе монитора в переносном варианте в режиме накопления ЭКГ информации.

Данные ЭКГ конвертировались в ритмограммы и посредством процедуры «*Heart rate variability*» (HRV) лицензированной программы «*EScreen*» определялись значения показателей и индексов HRV и ВСР. Цель работы – проверка всех показателей и индексов обоих методов на их избыточность при частотном анализе до-нозологических состояний.

Функциональная интерпретация методов HRV и ВСР

Частотный анализ. В таблице 1 приведены результаты спектральной обработки ритмограмм экспериментальных групп 16, 17. Для коротких 5-минутных записей полная спектральная мощность (TP) равна сумме вкладов мощностей всех трех диапазонов частот, резонно принимая для 5-минутного интервала вклад диапазона ULF нулевым. Исходя из этого, рассчитана норма мощности диапазона VLF (табл. 1, столбец 2).

Таблица 1 - Данные частотного анализа ($\alpha = 0,05$)

Показатель	Норма: 5 -минутные записи	Ритмограммы УЗО. Записи по 20 минут		
		Группа16_ К1	Группа16_ Ш1	Группа_ 17
$TP, \text{мс}^2$	3466 ± 1018	13726 ± 3194	6196 ± 1149	112511 ± 2390
$ULF, \text{мс}^2$	-	3378 ± 848	2749 ± 317	3247 ± 511
$VLF, \text{мс}^2$	1321 ± 399 (расчет)	5842 ± 1832	1424 ± 419	4202 ± 952
$LF, \text{мс}^2$	1170 ± 416	3214 ± 606	1153 ± 208	3377 ± 649
$HF, \text{мс}^2$	975 ± 203	1292 ± 467	778 ± 220	1684 ± 734
LF/HF	1,5 – 2,0	$3,4 \pm 0,9$	$2,3 \pm 1,0$	$3,5 \pm 0,8$

Для двадцатиминутной записи ЭКГ нижняя граничная частота Найквиста сдвигается влево по частотной оси до значения $1/(2 \cdot 20 \cdot 60) = 4,2 \cdot 10^{-4}$ Гц, захватывая часть диапазона ULF . Размер частотной области анализа определена нижней и верхней частотами: нижнюю частоту определяет длина записи, верхнюю частоту определяет 0,5 интервала кардиоцикла. Принимая норму величины кардиоцикла равной 0,8 с (75 уд/мин), получаем 0,4 Гц. Становится очевидной условность назначаемой нижней и верхней границ общего частотного диапазона, определенных в единицах частоты (Гц). В указанном смысле условность нижней и верхней границ частотного диапазона исчезает, если их определять как $1/(2n)$. Тогда стандартная длина записи определяется не по шкале времени, а числом $R-R$ интервалов в их последовательности, или объемом выборки n .

Для разных УЗО, находящихся в интервале измерений в разном эмоциональном и физическом состоянии, обнаружены детерминированные сигналы в форме колебаний с одинаковым набором интервальных участков – периодов. Размер участков определен только в единицах Δn . Если периоды перевести в секунды, то они теряют признак универсальности, обретая индивидуальность. При использовании 20-минутных записей проявление более долго-периодичных сигналов достоверно не могло быть обнаружено [3, 8]. Ритм сердца имеет собственный внутренний ход времени с единицей измерения $R-R$ интервал одна систола левого желудочка (один удар сердца).

На рисунке 1 *а, б* приведены точечные графики и соответствующие линии тренда зависимостей по вкладкам всех составляющих спектральных мощностей от σ и функций составляющих полной мощности: $P_{ULF}(TP)$, $P_{VLF}(TP)$, $P_{LF}(TP)$ и $P_{HF}(TP)$. Линии тренда на рисунке 1 *а, б* показаны при максимальной достоверности аппроксимации ($R^2 > 0,8$). Соответствующие

им степенные функции имеют степень меньше 2 кроме графика функции $P_{HF}(TP)$.

При сильном рассеянии точечных данных (рисунке 1 б) функция $P_{HF}(TP)$ нелинейна в отличие от $P_{LF}(TP)$, что объясняет отсутствие корреляционной связи между всеми составляющими и отношением P_{LF}/P_{HF} [10].

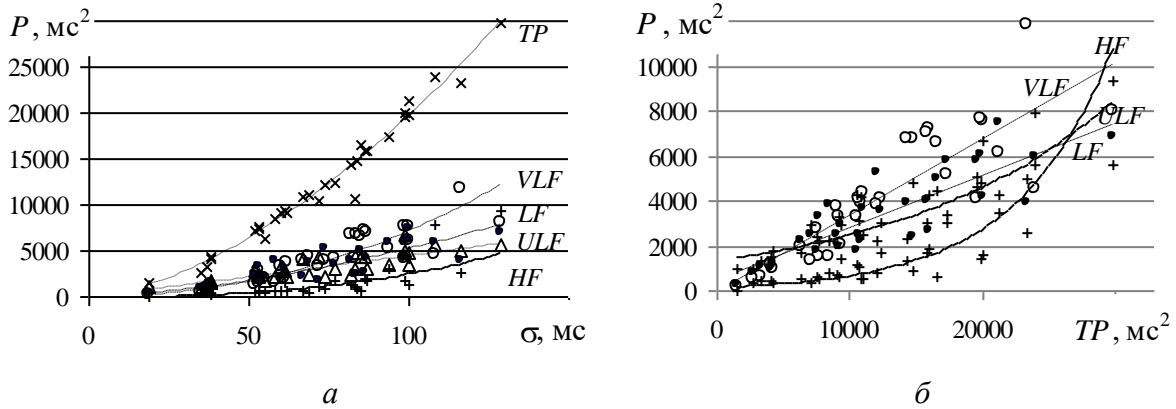


Рисунок - 1. Графики групповой зависимости спектральных мощностей от σ (а) и от TP (б) ритмограмм группы 17. Показаны линии тренда: HF – сплошная (+), LF – длинный штрих (•), VLF – штрихпунктирная (o), ULF – штриховая (Δ), TP – короткий штрих (x)

На рисунке 2 а, б приведены графики зависимостей $SI(\sigma)$ и $TP(\sigma)$, построенные в логарифмическом масштабе по сериям К1 и Ш1 ежедневных регистраций в течение 35 дней [10].

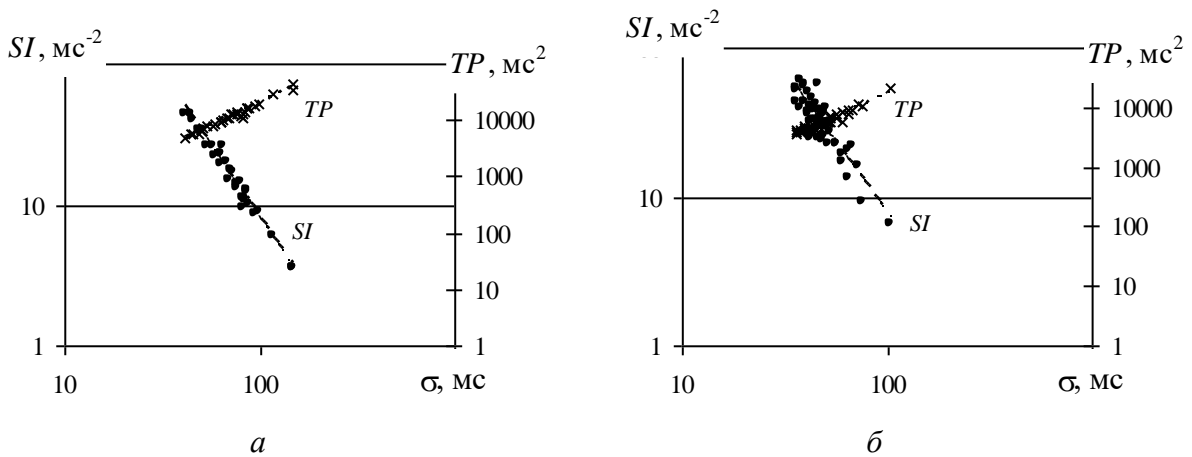


Рисунок - 2. Графики зависимостей $SI(\sigma)$ и $TP(\sigma)$: а – по серии К1 группы 16. Уравнения линий тренда $SI = 98000\sigma^{-2,0}$ и $TP = 11\sigma^{1,63}$ при достоверности аппроксимации $R^2 = 0,98$ и $R^2 = 0,97$, соответственно; б – по серии Ш1 группы 16. Уравнения линий тренда $SI = 48600\sigma^{-1,9}$ и $TP = 17\sigma^{1,5}$ при достоверности аппроксимации $R^2 = 0,8$ и $R^2 = 0,88$, соответственно

Оказалось, что показатели и индексы *HRV* и *BCP* ритмограмм группы 17 (32 человека) или серии измерений одного человека группы 16 вне зависимости от пола имеют идентичные функциональные зависимости, обозначенные уравнениями линий тренда, являющиеся «формулами *BCP*». Значительные изменения размера *n* цифрового ряда *R-R* интервалов после 20 минут практически не влияют на форму их записи, лишь увеличивая интервал распределения за счет правой границы и роста достоверности R^2 .

Выводы. Пространственно-временная комплектация параметров *BCP* по ансамблю ритмограмм разных обследуемых (группа) и по времени обследования одного человека (серия) показала полную идентичность «формул *BCP*», поэтому в предложенной форме анализа ансамбль обретает признак статистического, а вариабельность ритма может быть не только фактором *FCO*, но и фактором прогноза *FCO* при проведении серийных регистраций.

Литература

1. Баевский, Р.М. Введение в донозологическую диагностику /Р.М. Баевский, А.П. Берсенева.– М.: Фирма «Слово». 2008. 176 с.
2. Физиология человека. В 3 т. Т.2.: пер. с англ./ под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса. – М.: Мир. 1996. - 313 с. – ISBN 5-03-002544-8
3. Кузнецов, А.А. Методы анализа и обработки электрокардиографических сигналов: Новые подходы к выделению информации: монография/ А.А. Кузнецов. Владимир: ВлГУ. 2008. 140 с.
4. Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы (Справочник): под ред. Т.С. Виноградовой. – М.: Медицина. 1986. 416 с.
5. *Camm, A.J. Heart rate variability. Standards of measurement, physiological interpretation and clinical use. Task force of the European society of cardiology and the North American society of pacing and electrophysiology/ A.J. Camm, J.T. Bigger, G. Breithardt [et al]// European Heart Journal. 1996. V.17. P. 354 – 381.*
6. Амиров, Н.Б. Применение метода изучения вариабельности сердечного ритма при различных состояниях (Обзор литературы) / Н.Б. Амиров, Е.В. Чухнин // Диагностика и лечение нарушений регуляции сердечно-сосудистой системы. – М.: ГКГ МВД России. 2008. С. 63 – 75.
7. Кузнецов, А.А. Определение норм параметрических оценок вариабельности ритма сердца при до-нозологическом состоянии организма человека/ А.А. Кузнецов // Биомедицинская радиоэлектроника. 2013. № 6. С. 3 – 12.
8. Кузнецов, А.А. Применение метода оценки вариабельности сердечного ритма в до-нозологической диагностике функционального состояния организма/ А.А. Кузнецов// Измерительная техника. 2010. № 6. С. 50 – 55.
9. Кузнецов, А. А. Метод оценки вариабельности ритма сердца и его интерпретации при определении функционального состояния организма/ А.А. Кузнецов// Биомедицинская радиоэлектроника. 2013. № 6. С. 3 – 12.
10. Кузнецов, А.А. Информационные технологии до-нозологической диагностики/ А.А. Кузнецов // Информационные технологии. 2010. № 8. С. 68 – 73.

**ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ 10 – 14 ЛЕТ
ПРИ НЕОСЛОЖНЕННОМ КОМПРЕССИОННОМ ПЕРЕЛОМЕ
ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА
НА САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЭТАПЕ**

Аннотация. В данной статье рассматривается программа физической реабилитации детей 10-14 лет при неосложненном компрессионном переломе грудного отдела позвоночника на санаторно-курортном этапе лечения. В программе применялись следующие средства и формы физической реабилитации: утренняя гигиеническая гимнастика, лечебная гимнастика, гидрокинезотерапия, занятия на тренажере с биологической обратной связью БОС-ST150, занятия на подвесной системе «Redcord», лечебный массаж, физиотерапия.

Ключевые слова: физическая реабилитация, неосложненный компрессионный перелом позвоночника.

**PHYSICAL REHABILITATION OF CHILDREN AGED 10 – 14
YEARS WITH UNCOMPLICATED COMPRESSION FRACTURE
OF THE THORACIC SPINE AT THE SPA STAGE**

Annotation. This article discusses the program of physical rehabilitation of children aged 10-14 years with uncomplicated compression fracture of the thoracic spine at the sanatorium-resort stage of treatment. The following means and forms of physical rehabilitation were used in the program: morning hygienic gymnastics, therapeutic gymnastics, hydrokinesotherapy, classes on a biofeedback simulator BOS-ST150, classes on a suspension system "Redcord", therapeutic massage, physiotherapy.

Keywords: physical rehabilitation, uncomplicated compression fracture of the spine.

Введение. Травматические повреждения позвоночника являются одной из актуальных проблем травматологии детского возраста. Наиболее частым повреждением позвоночника у детей являются неосложненные компрессионные переломы тел позвонков с локализацией в грудном отделе позвоночника [2].

По данным литературы частота встречаемости у детей неосложненных компрессионных переломов позвоночника растет и составляет от 5,1 до 7,3% среди всех травм скелета [1].

Анализ научной литературы, посвященный данной проблеме, показал, что, отмечается недостаточность исследований в области комплексного применения различных реабилитационных средств, их сочетания и комбинаций для конкретных возрастных периодов.

Цель работы - повысить эффективность физической реабилитации детей 10-14 лет при неосложненном компрессионном переломе грудного отдела позвоночника на санаторно-курортном этапе.

Задачи исследования:

1. Провести изучение научно-методической литературы по проблеме реабилитации детей 10-14 лет при неосложненном компрессионном переломе грудного отдела позвоночника на санаторно-курортном этапе.

2. Разработать программу физической реабилитации при неосложненном компрессионном переломе грудного отдела позвоночника на санаторно-курортном этапе в группе детей 10-14 лет.

3. Оценить эффективность разработанной программы физической реабилитации.

Материалы и методы. Исследование проводилось с марта 2023 года по сентябрь 2023 года в ГБУЗ «НИИ НДХиТ» им. Л.М.Рошалья. В исследовании приняли участие 20 детей (10 человек – контрольная группа, 10 человек - экспериментальная) в возрасте от 10-14 лет с неосложненным компрессионным переломом позвоночника в области грудного отдела.

Методы исследования включали в себя: обзор и анализ научной литературы по теме исследования, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Основная часть. Программа физической реабилитации включала 3 основных периода: вводный (4 дня), основной (11 дней), заключительный (6 дней) и была направлена на решение следующих задач: уменьшение болевого синдрома; нормализация физических качеств с акцентом на координационные способности, равновесие и силовые показатели мышц брюшного пресса и спины; коррекция двигательных навыков; улучшение уровня физической работоспособности и психоэмоционального состояния.

Для восстановления нарушенных двигательных функций применялся базовый комплекс средств и форм физической реабилитации: утренняя гигиеническая гимнастика (ежедневные занятия по 5-15 мин., включающие

общеразвивающие упражнения (ОРУ), дыхательные упражнения (ДУ)), лечебная гимнастика (занятия проводились в группах по 2-3 человека, ежедневно по 45 мин., включали в себя ОРУ, ДУ и специальные упражнения (СУ) для мышц разгибателей туловища и брюшного пресса), лечебный массаж (общий массаж спины курсом 12 процедур длительностью 30 мин.), физиотерапия (магнитотерапия, электрофорез, пелоидотерапия - количество процедур назначалось индивидуально), гидрокинезотерапия (10 групповых занятий лечебной гимнастикой в бассейне в сочетании с лечебным плаванием по 30 минут), занятия на тренажере с биологической обратной связью на тренажере БОС-ST150 (5 индивидуальных занятий по 30 мин.).

Экспериментальной группе детей дополнительно были проведены 10 индивидуальных занятий на подвесных системах «Redcord» по методике «Neuras» нейромышечной активации. Продолжительность занятия составляла 30 мин. Данный тренажер дает возможность избирательного воздействия на отдельные группы мышц, помогает восстановить правильную работу глубоких и поверхностных мышц спины. Благодаря этому, тренировки проходили практически без болевых ощущений. В комплекс занятий были включены 4 основных упражнения в разных исходных положениях (на спине, животе, на боку) которые задействовали мышцы спины, брюшного пресса, верхних и нижних конечностей.

Результаты исследования. После проведенных реабилитационных мероприятий с применением различных средств и форм, а также занятий на подвесных системах «Redcord», исследуемые показатели у пациентов экспериментальной группы достоверно улучшились по сравнению с измерениями до начала исследования. В частности, было выявлено улучшение показателей выносливости мышц брюшного пресса, мышц спины, равновесия, баланса: со стороны функционального состояния мышц брюшного пресса отмечено достоверное улучшение выносливости на 29,3% ($p \leq 0,05$). Выносливость мышц спины возросла на 38,2% ($p \leq 0,01$). Время выполнения пробы Ромберга улучшилось на 42,1% ($p \leq 0,01$). Результат статического теста на стабиллоплатформе улучшился на 21,9% ($p \leq 0,001$), результат динамической пробы на стабиллоплатформе улучшился на 25% ($p \leq 0,001$).

Выводы:

1. Анализ научно-методической литературы, посвященный проблеме неосложненного компрессионного перелома позвоночника, показал, что несмотря на существующую методику физической реабилитации при данной

патологии, нет четко обоснованной программы того, как максимально эффективно использовать средства физической реабилитации при данном виде повреждения позвоночного столба.

2. В ходе педагогического эксперимента была разработана программа физической реабилитации для лиц 10-14 лет с неосложненным компрессионным переломом грудного отдела позвоночника.

3. Анализ результатов, полученных в педагогическом эксперименте, подтвердил эффективность разработанной нами программы физической реабилитации с использованием подвесных систем «Redcord». Было выявлено, что комплекс занятий по методике «Neuras» на подвесных системах оказывает положительное влияние в достижении поставленной цели физической реабилитации.

Литература

1. Баиндурашвили, А. Г. Оперативное лечение нестабильных неосложненных повреждений позвоночника у детей / А.Г. Баиндурашвили - СПб., 2006. – 69 с.

2. Саруханян, О.О. Эпидемиология и статистика неосложненных компрессионных переломов позвоночника у детей (обзор литературы) / О.О. Саруханян, В.В. Телешов. // Неотложная медицинская помощь, 2013, № 3. – с. 35 – 38. <https://cyberleninka.ru/article/n/epidemiologiya-i-statistika-neoslozhnennyh-kompressionnyh-perelomov-pozvochnika-u-detey-obzor-literatury>

УДК 376.114.4

Моздокова Ю.С.

Российский университет спорта, Москва, Россия
e-mail: jsmozdokova@list.ru

ВОСПИТАНИЕ ОСНОВ РАЗУМНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

Аннотация. Феномен ортобиоза достаточно мало изучен в современной науке и, как правило, не применяется в воспитании студенческой молодежи вуза. Учитывая данную тенденцию, в статье приводятся результаты, полученные в ходе изучения потребности студентов с инвалидностью в воспитании основ ортобиоза (рационального образа жизни) в период обучения в вузе.

Ключевые слова: воспитание студентов, ортобиоз, разумный образ жизни, обучение, инвалидность.

EDUCATION OF THE BASICS OF A REASONABLE LIFESTYLE FOR STUDENTS WITH DISABILITIES IN THE PROCESS OF STUDYING AT A UNIVERSITY

Annotation. The phenomenon of orthobiosis is poorly studied in modern science and, as a rule, is not used in the education of university students. Taking into account this trend, the article presents the results obtained during the study of the needs of students with disabilities in the education of the basics of orthobiosis (rational lifestyle) during their studies at the university.

Keywords: education of students, orthobiosis, reasonable lifestyle, education, disability.

Введение. В жизнедеятельность российских граждан различные структуры общества давно продвигают идею и технологии формирования у человека здорового образа жизни. Вместе с тем, их привлекательность заметно снизилась в силу «заболтанности» понятия и его сущности. Поэтому большой интерес и актуальность приобретает концепция ортобиоза – построения разумного образа жизни, основанного на теории оптимизма, который в свое время разработал И.И. Мечников и последователи. Он практически не известна в широких кругах населения и, тем более, в студенческой среде. Значительная роль в этом принадлежит переосмыслению роли физической культуры, других компонентов здоровья, их соотношения применительно к среде молодых инвалидов, обучающихся в вузе.

Критериями здоровьесбережения студенчества являются результаты сформировавшейся у них модели образа жизни и ее реализации. На протяжении десятков лет наиболее часто эксплуатировалось понятие «здоровый образ жизни», который уже не является привлекательным «маячком» в сознании молодежи. К сожалению, смысл его значительно выхолощен по причине неграмотного преподнесения смысловой трактовки и толкования уже с детского возраста. Поэтому возникает необходимость обратиться к трудам И.И. Мечникова [2] и В.М. Шепеля [4], которые разработали другой тип образа жизни – разумный, теоретические аспекты которого основываются на философии оптимизма, ортобиозе.

Наши исследования показали, что практически 97% молодых людей с инвалидностью, обучающиеся в разных вузах, даже не слышали о таком варианте образа жизни, что и не предоставляет им возможность практически

использовать его основные принципы и технологии. Поэтому весьма актуальным является изучение данного феномена в контексте воспитания студентов с инвалидностью в условиях обучения в вузе.

Тем не менее, в современной педагогической практике, в том числе средствами физической культуры, уже более 30 лет технологически успешно реализуется данная концепция, воплощенная в практические методики, например, в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья [5].

Цель – выявить условия и пути воспитания основ разумного образа жизни (ортобиоза) у студентов с инвалидностью в процессе обучения в вузе.

Материалы и методы исследования. Анализ источниковой базы по изучаемой проблеме позволяет констатировать, что большинство авторов развивают тематику здорового образа жизни, прежде всего, с акцентом на использование потенциала физической культуры, который рассматривается в качестве фундамента здоровьесбережения и сохранения работоспособности. Остальные компоненты оказываются в состоянии ущербности, хотя находятся в тесной взаимосвязи и единстве, что предопределяет существование их в системе образа жизни. Среди них выделяются такие как: физическое здоровье, психоэмоциональное, нравственное и социальное. Не будем принижать значение компонента двигательной активности (в основном за счет участия в формах физической культуры, спорта).

Проведенный нами опрос 38 студентов с инвалидностью разных вузов Москвы позволил выявить, что 87% обладают достаточными знаниями о составляющих физического здоровья и способах его сохранения (хотя только 43% используют их в реальной жизни). Не сложно догадаться, что это является результатом обучения их в школе и получения соответствующих сведений из средств массовой информации, при коммуникации со сверстниками. Вместе с тем, 100% опрошиваемых никогда не слышали о концепции «разумного образа жизни».

Внимание нашего исследования привлекают те компоненты, которые остаются вне поля зрения молодежи, но значимость которых недооценивается в процессе воспитания. Интересно, что мысль о значении указанных компонентов в этой модели не имела им ввиду в контексте знаний о здоровом образе жизни.

При проведении опроса указанных респондентов на вопрос о сущности *нравственного* здоровья ответы студентов, имеющих различные нозологические отклонения, распределились таким образом:

- быть честным, добрым, порядочным – 73%;
- придерживаться своих жизненных принципов – 38%;
- проявлять сострадание и оказывать помощь нуждающимся – 37%;
- затрудняюсь ответить - 2%.

Знания о компоненте *психического* здоровья показали более лучшие результаты:

- наличие полноценного состояния сна - 88%;
- поддержание требуемого уровня работоспособности – 69%;
- умение поддерживать и сохранять комфортные коммуникативные взаимодействия – 24%;
- ощущение развитых личных адаптационных способностей – 35%;
- демонстрация эмоциональной устойчивости – 54% и другие.

В понимании *социального* здоровья были указаны такие интерпретации:

- наличие достаточного благосостояния (финансовой обеспеченности, жилищных условий, социальной инфраструктуры и так далее) – 68%;
- возможность получения образования, профессии – 79%;
- предоставление рабочего места (должности) по избранной специальности – 74%;
- освоение пространства обитания (доступности города, населенного пункта) -
- наличие полноценной семьи – 63%;
- полноценный круг общения – 83% и другие.

Таким образом, было получено представление о том, как понимают студенты с инвалидностью содержание каждого компонента и в какой степени оценивают его значимость в формировании модели образа жизни. Полученные ответы дают основание утверждать, что наряду с устоявшимися положениями здорового образа жизни необходимо пропагандировать и концепцию разумного образа жизни, что по смысловому значению достаточно разнится.

Результаты проведенной диагностики уровня знаний и понимания о типах образа жизни и из составных частей у студентов с инвалидностью становятся основой для разработки содержания специальных программ воспитания студенческой молодежи, которые могут быть успешно использованы педагогическими коллективами вузов, специалистами РУМЦ (Ресурсных учебно-методических центров), общественными организациями инвалидов и их родителей и другими заинтересованными лицами.

Например, в рамках дисциплины «Оздоровительные технологии в реабилитации», «Спортивно-педагогическое обеспечение адаптивной физической культуры» студентам предлагается раздел «Ортобиоз как разумный образ жизни», где осваиваются теоретические знания, так и проведение практических занятий с выполнением заданий по разработке конкретных мероприятий во взаимосвязи всех компонентов. Немалое значение имеет тема «Оптимизм – основа жизни и здоровья».

Учитывая специфику профессиональной подготовки в университете спорта, организационными формами воспитания становятся тренировочные и соревновательные виды деятельности, основанные на применении полученных в ходе занятий знаний и навыков.

Например, особую привлекательность приобретает участие студентов в спортивных фестивалях по адаптивной физической культуре, которые проводятся как в самом вузе, так в регионах страны. Здесь имеется конкретная возможность поучаствовать не только в соревнованиях по видам адаптивного спорта, но и в других активных формах - конкурсах профессионального мастерства «Лучший специалист по адаптивной физической культуре», в видах научно-практических конференций, встречах с практикующими специалистами - методистами и инструкторами оздоровительной и лечебной физической культуры, педагогами адаптивных школ, тренерами-преподавателями по адаптивным видам спорта, массажистами, спортивными психологами, участием в мастер-классах, обсуждение демонстрационных материалов, присланных участниками конкурса по видам профессиональной деятельности и другими.

Участие в соревновательных формах («Хоккейные тесты», «Волейбол сидя», «Бег с лидером», и других), подготовка докладов и презентаций на конференции, выступление на аудитории и так далее позволяет студентам с инвалидностью формировать рациональные программы своей студенческой жизнедеятельности, а также учитывать условия переездов, перелетов на самолетах, смену часовых поясов, природные факторы местности и другие.

Включение в программу обучения в вузе факультативов по формированию разумного образа жизни положительно сказывается на осмысленном выборе личной концепции самозбережения здоровья каждого студента.

Другой эффективной формой воспитания является проведение научно-практических семинаров по темам разумного образа жизни, предлагаемым студентами. На кафедре адаптивной физической культуры работает

лаборатория, что расширяет возможности студента с инвалидностью углубить знания и апробировать экспериментальные выводы.

Учитывая состояние здоровья и потенциальные жизненные траектории студентов проводятся консультационные мероприятия по проблемам, возникающим в процессе формирования компонентов разумного образа жизни каждого студента с инвалидностью.

Таким образом, в рамках образовательного процесса есть возможность полноценно организовать и проводить программы воспитания студентов с инвалидностью, основанные на концепции и модели разумного образа жизни, как наиболее оптимального и эффективного для повышения качества жизни будущего бакалавра, магистра с высшим образованием.

Результаты и их обсуждение. Основа пропаганды и воспитания – во-первых, изучение понятия и освоение студентами с инвалидностью сущности разумного образа жизни (ортобиоза) и интерпретации его смысла, содержательной структуры и направлений путем включения в образовательные программы специальных разделов [3].

Во-вторых, развитие тесного партнерского сотрудничества с РУМЦ для привлечения таких студентов к общим мероприятиям, проводимым в месте обучения студентов, так и других вузов страны, применив богатый ресурс внеурочных форм воспитания и развития личности молодых людей в видовом разнообразии образа жизни, аспектов его реализации. При этом, значительная роль принадлежит положительному примеру тех представителей молодежной среды, кто уже успешно применяет компоненты разумного образа жизни с целью повышения личной и групповой жизнеспособности (встречи, интервью, бенефисы, открытые уроки и так далее).

В-третьих, использовать ресурс средств массовой информации (например, сайта университета, кафедры и РУМЦ) для создания информационных продуктов по проблематике внедрения технологий ортобиоза с включением форм физической культуры, повышения уровня его освоения и реализации в практической жизни студентами с инвалидностью, как особо нуждающейся категории населения.

Основываясь на учении Ильинского И.М., главный, системообразующий элемент всех ценностных ориентации молодого гражданина – «успех» [1]. Поэтому задача воспитания его в вузе – заложение основ формирования разумного образа жизни для достижения этого успеха.

Выводы. Проблема формирования образа жизни – одна из самых обсуждаемых и бесконечных для развития и воспитания населения российского общества. Поэтому данное исследование вносит небольшой вклад в общий процесс формирования личности студента, основой которого, в нашем понимании, является адекватное, разумное построение жизни через создание его рационального образа, что особенно важно для молодых людей с инвалидностью, начинающих свой жизненный путь в условиях педагогической среды вуза. Именно они наиболее нуждаются в освоении знаний и практических навыков в реализации принципов ортобиоза. Вместе с тем, данное направление имеет существенную перспективу при включении его в систему комплексной реабилитации.

Литература

1. Ильинский И.М. Основы концепции воспитания жизнеспособных поколений /И.М. Ильинский, П.И. Бабочкин // Молодежь России: воспитание жизнеспособных поколений: докл. Ком. РФ по делам молодежи / Ком. РФ по делам молодежи. – М.: [б.и.], 1995. - С. 214–215.
2. Мечников И.И. Этюды оптимизма. И. И. Мечников. - М.: Издательство Юрайт, 2023. - 252 с.
3. Моздокова Ю.С. Развитие ортобиоза в инклюзивном обучении. Сайт Открытый урок <https://open-lesson.net/7414/>
4. Шепель В.М. Ортобиотика: Слагаемые оптимизма. - М.: Авиценна, ЮНИТИ, 1996. – 295 с.
5. Юматова Д.Б. Концепция образа жизни (ортобиоза) И.И. Мечникова и значение тьюторства его воплощении <https://perspektiva-inva.ru/announce/ortobiotika-kak-tehnologiya-samosberezheniya-zdorovya-pomogaet-detyam-s-invalidnostyu/?ysclid=lpdr2w1j92775094242>

УДК 796.012:796.42

Назаренко И.А.

Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины, Гомель, Беларусь
e-mail: irina-nazarka@mail.ru

ПАРАМЕТРЫ КИНЕМАТИКИ БЕГА ПО ПРЯМОЙ И ВИРАЖУ У БЕГУНОВ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

Аннотация. Исследование кинематических характеристик движения при беге на короткие дистанции по прямой и по виражу в условиях легкоатлетического манежа, позволили выявить пространственные параметры амплитуды шага, пространственно-временные параметры частоты шагов и временные параметры длительности бегового шага, времени опорной фазы и фазы полёта.

Ключевые слова: беговой шаг, бег на короткие дистанции, кинематические характеристики.

PARAMETERS OF STRAIGHT AND TURN RUN KINEMATICS IN SHORT-DISTANCE RUNNERS

Annotation. The study of the kinematic characteristics of movement when running short distances in a straight line and along a bend in the conditions of an athletics arena made it possible to identify spatial parameters of step amplitude, spatiotemporal parameters of step frequency and time parameters of the duration of a running step, the time of the support phase and the flight phase.

Key words: running stride, sprinting, kinematic characteristics.

Бег спортсмена по виражу характеризуется фазой полета и фазой опоры. Особенностью движения является параболическое перемещение общего центра масс (ОЦМ), совершающего баллистические отклонения в вертикальной плоскости. Это идентично и бегу по прямой. С другой стороны, во время бега по виражу, происходит изменение направления ОЦМ, что позволяет спортсмену перемещаться по круговой траектории и, следовательно, оставаться на беговой дорожке. Изменение направления становится возможным благодаря действию горизонтальной составляющей реакции опоры, действующей на спортсмена по направлению к центру траектории [5]. Эта сила придает ОЦМ центростремительное ускорение и позволяет ему двигаться по круговой траектории.

Структура бега на короткие дистанции определяется изменением положений звеньев тела с быстрым перемещением их центров масс [1]. При этом, огромное значение имеют диапазоны угловых изменений в суставных сочленениях нижних конечностей [2]. Подбор средств и методов тренировки в беге на короткие дистанции определяется ответной реакцией скелетных мышц на предлагаемую нагрузку [3]. Данная ответная реакция играет важную роль в эффективности выполнения перемещений звеньев нижних конечностей с учётом характера адаптации состояния скелетных мышц к нагрузкам заданной направленности [4].

Исследование проводилось в легкоатлетическом манеже с длинной круговой беговой дорожки, равной 200 м, в котором приняли участие семь квалифицированных бегунов, студентов Гомельского государственного университета, в возрасте 18-20 лет, специализирующихся в беге на короткие дистанции. Скорость бега определялась на 30 метровых отрезках дистанции

на основании расчётных данных видеоанализа движения. Для расчёта на участках дистанции были обозначены отметки через каждые 10 м. Видео-съемка осуществлялась стационарно закреплёнными видеокамерами, со скоростью видеосъёмки 60 к/с. Видеоанализ бега осуществлялся при полной раскадровке движения и использовании программы исследования биомеханических параметров движения «RaschetCOM».

При проведении исследования, скорость бега на прямой составила $8,36 \pm 0,13$ м/с, на вираже – $8,03 \pm 0,09$ м/с. Были выявлены кинематические параметры бегового шага, а именно, длительность, время контакта с опорой и безопорного положения, амплитуда и частота шагов. Средняя длительность бегового шага при беге по прямой составила $297,4 \pm 11,3$ мс. На вираже, длительность бегового шага составила $276,2 \pm 9,9$ мс (таблица 1).

Таблица 1 – Параметры бегового шага при беге на короткие дистанции на прямой и по виражу

Кинематические параметры шага	Прямая $x \pm \delta$, мс	Вираж $x \pm \delta$, мс
Длительность шага	$297,4 \pm 11,3$	$276,2 \pm 9,9$
Время контакта	$138,5 \pm 8,6$	$151,8 \pm 10,1$
Время полёта	$158,9 \pm 9,4$	$124,4 \pm 7,3$

Средняя длина шага составила $2,08 \pm 0,19$ м при беге на прямой и $1,83 \pm 0,24$ м на вираже. При этом, частота шагов составила $3,37 \pm 0,09$ ш/с при беге на прямой и $3,62 \pm 0,17$ ш/с при беге по виражу (таблица 2).

Таблица 2 – Амплитуда и частота шагов при беге на короткие дистанции по прямой и виражу

Кинематические параметры шага	Прямая $x \pm \delta$, мс	Вираж $x \pm \delta$, мс
Амплитуда шага	$2,08 \pm 0,19$	$1,83 \pm 0,24$
Частота шагов	$3,37 \pm 0,09$	$3,62 \pm 0,17$

Проведённый анализ движения бега на короткие дистанции по прямой и по виражу показал, что сгибание в коленном суставе происходит быстрее при беге по прямой. При беге на вираже, время сгибания ноги в коленном суставе увеличивается в среднем на $0,19$ с. При этом, разгибание конечности

при беге на вираже происходит быстрее, но характеризуется большим угловым диапазоном в среднем на 9,3 градуса. Это свидетельствует, что при беге на вираже создают более высокие рабочие нагрузки чем на прямой. Кинематические показатели бега на прямой и по виражу в условиях легкоатлетического манежа хоть и различаются, они не имеют достоверности различий. Вместе с тем определено, что бег по виражу хоть и не вызывает серьезных изменений в кинематике бега, приводит к изменению движения, а именно, к более полному разгибанию нижней конечности в фазе амортизации. Однако, увеличение продолжительности фазы амортизации связано с увеличением интенсивности эксцентрических сокращений мышц.

Литература

1. Бондаренко, А. Е. Биомеханические параметры стартового разбега юных бегунов в коротком спринте / А.Е. Бондаренко // Спорт и спортивная медицина: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 40-летию со дня основания Чайковского государственного института физической культуры, Чайковский, 09–11 апреля 2020 года. – Чайковский: Чайковский государственный институт физической культуры, 2020. – С. 44-49.
2. Бондаренко, К. К. Структура тренировочных нагрузок 15-16-летних бегунов на короткие дистанции в годичном цикле подготовки / К. К. Бондаренко, В. Г. Никитушкин // Теория и практика физической культуры. – 1996. – № 8. – С. 29-32.
3. Бондаренко, К. К. Особенности функционального состояния скелетных мышц бегунов на короткие дистанции / К. К. Бондаренко, А.Е. Бондаренко // Спорт высших достижений: интеграция науки и практики, Уфа, 16 апреля 2018 года. – Уфа: Уфимский государственный нефтяной технический университет, 2018. – С. 21-25.
4. Назаренко, И. А. Определение кинематических характеристик начальных параметров движения легкоатлета / И. А. Назаренко // Физическая культура, спорт и здоровьесбережение: поиск, инновации и перспективы развития: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Мурманск, 30 ноября 2022 года / Ответственный редактор О. Г. Киевская. – Мурманск: Мурманский арктический государственный университет, 2023. – С. 102-106.
5. Чушева, Е. В. Положение стопы при беге у бегунов на короткие дистанции / Е. В. Чушева, К. К. Бондаренко // Оптимизация учебно-воспитательного и тренировочного процесса в учебных организациях высшего образования. Здоровый образ жизни как фактор профилактики наркомании: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Красноярск, 16 мая 2020 года / Ответственный редактор Е.В. Панов. – Красноярск: Сибирский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2020. – С. 192-195.

УДК 796.011.1 (379.8.092.2)

Панков А.Б., Карпова Н.В.

Российский государственный социальный университет, Москва, Россия

e-mail: 9919278@mail.ru

АДАПТИВНАЯ ДВИГАТЕЛЬНАЯ РЕКРЕАЦИЯ ЛИЦ С МЕНТАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ПОСРЕДСТВОМ НАПРАВЛЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С СОБАКОЙ В УСЛОВИЯХ ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ИНТЕРНАТА

Аннотация. В статье представлен обзор методики адаптивной двигательной рекреации лиц с ментальными нарушениями посредством направленного взаимодействия с собакой (канистерапия) в условиях психоневрологического интерната;

Ключевые слова: канистерапия, направленная активность с собакой, адаптивная двигательная рекреация, лица с ментальными нарушениями, психоневрологический интернат;

Pankov A.B., Karpova N.V.

Russian State Social University Moscow, Russia

e-mail: 9919278@mail.ru

ADAPTIVE MOTOR RECREATION OF PERSONS WITH MENTAL DISORDERS THROUGH DIRECTED ANIMAL (DOG) ASSISTED ACTIVITY IN THE CONDITIONS OF A NEUROPSYCHIATRIC BOARDING HOUSE

Annotation. The article presents an overview of the method of adaptive motor recreation of persons with mental disorders through directed animal (dog) assisted activity (canistherapy) in the conditions of a neuropsychiatric boarding house;

Keywords: canistherapy, animal (dog) assisted activity, adaptive motor recreation, persons with mental disturbance, neuropsychiatric boarding house.

Согласно последним данным, количество проживающих в психоневрологических интернатах России (далее - ПНИ) неуклонно растёт и составляет более 150 тысяч человек, страдающих хроническими психическими заболеваниями и нуждающихся в долговременном постороннем уходе. Так же растёт количество самих ПНИ, общее количество которых достигло 531 единицы, где должны быть созданы соответствующие возрасту и состоянию

здоровья условия жизнедеятельности, обеспечены мероприятия медицинского и социального характера, питание и уход, организованы посильная трудовая деятельность, досуг и отдых.

Однако, в силу особенности контингента ПНИ, мероприятия ограничены лечением симптоматики и созданием условий благоприятной обстановки психологического и социального обеспечения [4].

По данным комплексной проверки ПНИ, проведенной сотрудниками ФГБУ НМИЦ ПН им. В.П. Сербского, большая часть контингента ПНИ — это люди трудоспособного возраста, не имеющие тяжёлых психических заболеваний, при этом, в силу институциональных особенностей они ограничены во внешних контактах и не могут вести активную социальную жизнь. Фактически люди попадают в «замкнутый круг», когда схлопывающееся социальное пространство становится причиной снижения двигательной активности, дефицит которой неминуемо ведет к ухудшению физического состояния, что в свою очередь затормаживает социальную активность, ведёт еще к большему сужению социальных контактов и окончательной потере способности к адаптации и интеграции.

Кроме того, по мнению многих исследователей, меры, направленные на повышение качества жизни людей с ментальными нарушениями должны включать в себя не только медицинскую, бытовую и психоэмоциональную стороны, но и средства развития физической подготовленности, недостаток которой затрудняет проведение профилактики различных заболеваний и вторичных отклонений [3].

Таким образом адаптивная двигательная рекреация (далее - АДР), как уникальный компонент адаптивной физической культуры, за счёт удовольствия от двигательной деятельности, преодоления стресса и доступности, может стать не только началом приобщения к адаптивной физической культуре проживающих в ПНИ граждан, но и мощнейшим инструментом социальной интеграции, когда улучшение физического здоровья стимулирует социальную активность человека с отклонением в состоянии здоровья и наоборот, возросшая социальная активность положительно влияет на его физическое состояние.

Отличительной чертой АДР является свобода в выборе средств, методов и форм организации занятий, что создаёт особую атмосферу и психологический комфорт для занимающихся. Многочисленные виды АДР, к которым принято относить адаптивный туризм, водные, игровые, креативные и другие средства, в том числе основанные на применении дыхательных или

восточных оздоровительных методик, позволяют решать широкий спектр задач, однако недостаточно проработанной является проблема формирования мотивации к таким занятиям.

Особое место занимают виды адаптивной двигательной рекреации, основанные на взаимодействии человека с животными, поскольку давно замечен терапевтический эффект от общения с ними, потому такие занятия рекомендуют при малейшей возможности включать в рекреационную деятельность, тем более, что многими исследованиями так же отмечен мотивационный эффект в целом от взаимодействия с животными, и особенно при взаимодействии с собакой.

Несмотря на отмеченный терапевтический и мотивационный потенциал взаимодействия с животными и повышенный интерес к организации такого взаимодействия в условиях психоневрологического интерната, многие вопросы этого вида адаптивной двигательной рекреации остаются мало изученными, что подтверждает актуальность выбранной темы.

Цель исследования - разработка и обоснование эффективности методики адаптивной двигательной рекреации лиц с ментальными нарушениями посредством направленного взаимодействия с собакой в условиях психоневрологического интерната.

Исследование проводилось на базе психоневрологических интернатов города Москвы (№23, №32, №34), в каждом из которых было организовано стандартное исследование, пример которого описан далее.

В стандартном исследовании приняло участие 20 человек с ментальными нарушениями в возрасте 18-55 лет, из которых были сформированы 2 группы — контрольная (далее - КГ) и экспериментальная (далее - ЭГ) по 10 человек в каждой. Контрольная группа занималась адаптивной двигательной рекреацией в традиционной форме и доступных для людей с ментальными нарушениями игровых видах и адаптивного туризма. Экспериментальная группа занималась по экспериментальной методике, основное отличие которой состояло в том, что в процесс традиционных занятий были встроены целенаправленные взаимодействия с собакой, т.е. применялись с заранее определённой целью и с помощью специальных методик.

Оценка эффективности экспериментальной методики проводилась через инвентаризацию тревожности по признакам состояния шкалы SIAS, STAI, динамики социальных компетенций и вовлеченности.

Обработка результатов педагогического исследования была проведена при помощи метода математической статистики, где рассчитывались:

среднее арифметическое значение, стандартное отклонение, t–критерий Стьюдента (t).

Специфика методики АДР при помощи направленного взаимодействия с собакой обусловлена спецификой самой адаптивной двигательной рекреации, которая, как считает Сергей Петрович Евсеев, за счёт удовольствия от двигательной деятельности, преодоления стресса и доступности, может стать первым шагом к адаптивной физической культуре, (адаптивному физическому воспитанию, адаптивному спорту и др.) [1], а так же функциональным потенциалом собаки, к отдельным факторам которого следует отнести развитие мотивации и всплеск положительных эмоций в процессе взаимодействия, которые часто становятся причиной к началу социального общения, невербальной коммуникации или просто реакции на внешнее воздействие [5]. Экспериментальную методику АДР можно рассматривать одновременно и как результат, и как процесс, в ходе которого происходит закрепление положительного образа двигательной активности и вовлечение в занятия адаптивной физической культурой в различных её проявлениях. Это объясняет некую относительность рекомендованного количества занятий, которое может отличаться в разы в зависимости от особенностей индивида.

При этом можно утверждать, что методика состоит из двух этапов — вводного (подготовительного), во время которого устраняются барьеры, например страх по отношению к животному, или брезгливость, и основного этапа, продолжительность которого зависит от поставленных задач.

Вводный или подготовительный этап состоит как минимум из трёх занятий, продолжительностью 20-30 минут, и направлен на освоение навыков безопасного взаимодействия с собакой и закрепления её положительного образа. В случаях необходимости устранения барьеров (страх, брезгливость, повышенная возбудимость и др.), в занятия подготовительного этапа вводятся специальные упражнения для работы с образом собаки, её изображением, символом или с предметом-проводником, что помогает преодолеть барьеры избегая стресса. Проведение таких упражнений допускается на параллельных площадках, когда видно, что происходит в основных группах и когда такое наблюдение будет способствовать преодолению проблемы, при этом продолжительность упражнений целиком зависит от достижения положительных изменений. Важно, чтобы каждое занятие на этом этапе заканчивалось положительным эффектом, например снижением страха или

брезгливости, что достигается выстраиванием цепочки достижимых целей с учётом индивидуальных особенностей человека с инвалидностью.

Постановка задач на основном этапе, помимо получения удовольствия от взаимодействия с собакой, должна включать развитие коммуникативных, социально-бытовых и иных навыков, необходимых не только для вовлечения в занятия адаптивной физической культурой, но и социальной интеграции в целом.

Человеку с ментальными нарушениями проще выстраивать свои коммуникации через собаку, т.к. она не осуждает его неправильные движения, действия или поступки, не отказывается от контакта, в том числе тактильного, и не выступает в качестве конкурента. В то же время она легко улавливает настроение человека и всегда даёт нужный «эмоциональный ответ». Таким образом, задача развития коммуникаций будет заключаться в том, чтобы разомкнуть дуальную связь «человек-собака» и ввести в это пространство других участников взаимодействия [2].

С этой целью используются взаимодействия с собакой в процессе рекреационной игры, рекреационного туризма или рекреационного спорта с собакой, когда требуются взаимодействия с другими людьми. Кроме того, в процессе занятий часто требуются специфические навыки, такие как, завязывание или развязывание туристического узла, одевание шлейки на собаку, надевание специального пояса с потягом или пристёгивание карабина. Участие собаки в процессе игры, туристическом походе или лагере, через формирование положительных эмоций повышает мотивацию людей с ментальными нарушениями, создает атмосферу эмоционального комфорта, одновременно решая задачи развития социально-бытовых и коммуникационных навыков, навыков развития и сохранения здоровья. При этом, у занимающихся повышается самооценка, что исключительно важно для людей с ментальными нарушениями, так как заниженная самооценка на фоне негативных установок общества является одной из причин редукции социальной активности человека с инвалидностью.

После 6-ти занятий по экспериментальной методике было проведено повторное тестирование, подтвердившее положительный эффект экспериментальной методики, и который выразился в снижении стресса во время взаимодействия, в развитии и закреплении положительного образа двигательной активности с собакой и физической активности в целом. При этом, статистический анализ показал достоверные различия показателей в экспериментальной и контрольной группах.

Детальное изучение результатов исследования доказало достоверную эффективность направленного взаимодействия с собакой в процессе адаптивной двигательной рекреации, которая по форме взаимодействия, в соответствии международной классификации (Human Animal Interaction — HAI) может считаться как направленной активностью с собакой, так и канистерапией.

В то же время исследование косвенно показало наличие физиологических сдвигов в организме человека в процессе взаимодействий, что требует проведения более глубокого исследования, в том числе лабораторного исследования уровня эндорфинов, мелатонина и кортизола, результаты которого могут вывести методику на более высокий доказательный уровень, и как считает автор, с удовольствием и через удовольствие от взаимодействия с собакой приобщать людей с хроническими психическими расстройствами к адаптивной физической культуре в целом [5].

Литература

1. Евсеев, С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / С.П. Евсеев. –М.: Спорт, 2016. – 616 с;
2. Загайнова О.С. Прикладные аспекты зоопсихологии: анималотерапия: учеб. - метод. пособие / О. С. Загайнова, О. В. Ломтатидзе, А. С. Алексеева; [под общ. ред. О. С. Загайновой]; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. — 112 с.;
3. Лиманкин О.В., Трущелёв С.А. Психосоциальная реабилитация больных с психическими расстройствами и расстройствами поведения // Российский психиатрический журнал. — 2019. – № 6. — С. 4–15;
4. Криворучко Ю.Д., Филаткина Н.В. Особенности контингента психоневрологического интерната // Российский психиатрический журнал. 2018. №6 С. 41-42;
5. Панков А.Б. Потенциал направленной активности с собакой в процессе адаптивной двигательной рекреации лиц с ментальными нарушениями в условиях психоневрологического интерната / Панков А.Б., Карпова Н.В. // Физическая реабилитация в спорте, медицине и адаптивной физической культуре: Сборник материалов VII Международная научно-практическая конференция, 22 июня 2023 г., НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.

Пахомова Л.Э., Чернолых В.М.

Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, Белгород, Россия

ПРОФИЛАКТИКА АСИММЕТРИИ В РАЗВИТИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Аннотация. Результаты исследования профилактики асимметрии в развитии опорно-двигательного аппарата во фронтальной плоскости у младших школьников посредством физических упражнений на основе реализации индивидуально-дифференцированного подхода.

Ключевые слова: младшие школьники, осанка, асимметрия, профилактика, физические упражнения.

Pakhomova L.E., Chernolykh V.M.

International Information Centre of Belgorod State University,
Belgorod, Russia

PREVENTION OF ASYMMETRY IN THE DEVELOPMENT OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM IN YOUNGER SCHOOL- CHILDREN THROUGH PHYSICAL EXERCISES

Annotation. Results of the study of the prevention of asymmetry in the development of the musculoskeletal system in the frontal plane in younger schoolchildren through physical exercises based on the implementation of an individually differentiated approach.

Keywords: Younger schoolchildren, posture, asymmetry, prevention, physical exercises.

Актуальность. Основу человеческого тела, обеспечивающую его структурную целостность, является опорно-двигательная система. Г. Н. Докучаева отмечает, что от состояния костно-мышечной системы зависит самочувствие человека [1].

Избежать многих патологических заболеваний можно, если вовремя предупредить нарушения, связанные с осанкой и использовать меры для ее профилактики. Предупредить возникновение неправильной осанки легче, чем проводить работу по ее исправлению.

При резком изменении условий внешней среды осанка может нарушаться, особенно легко это может произойти в детском возрасте, когда осанка еще только формируется. Задача формирования осанки относится к

важнейшим задачам физического воспитания детей. Актуальность исследования заключается в решении целого ряда проблем, одной из которых является профилактика нарушений осанки.

Существуют внешние и внутренние факторы, которые влияют на состояние опорно-двигательного аппарата. В частности, к внутренним факторам, определяющим осанку, относятся тонические и фазно-тонические свойства мышц, фиксирующих позу. П.Г. Царфис отмечает, что сохраняют вертикальное положение тела и поддерживают правильную осанку более 300 мышц одновременно [3]. В связи с этим, осанка во многом зависит от степени развития различных мышечных групп, обеспечивающих фиксацию и регуляцию позы, от пропорциональности их развития. Общая слабость мышц, дисгармоничное развитие телосложения, нередко бывает причиной так называемых функциональных нарушений осанки в сагиттальной и фронтальной плоскостях.

При благоприятных условиях развития осанка формируется и стабилизируется уже в первые возрастные периоды развития индивида, но не остается неизменной. Специалисты отмечают, что «индивидуальная» осанка передается по наследству. Наряду с этим ряд авторов убеждают, что доминирующую роль играют воспитание и систематическое воздействие физических упражнений. Однако и здесь не все так просто. Выполнение детьми односторонних упражнений удобной рукой и ногой, например, на уроках физической культуры, во время активного отдыха ведет к нарушению осанки.

Цель исследования – разработать и экспериментально обосновать методику проведения уроков физической культуры в младших классах, направленную на профилактику нарушения осанки у детей во фронтальной плоскости.

Задачи исследования:

1. Выявить особенности развития опорно-двигательного аппарата во фронтальной плоскости у учащихся младших классов.
2. Разработать методику проведения уроков физической культуры в 3-м классе, направленную на гармоничное развитие опорно-двигательного аппарата во фронтальной плоскости.
3. Проверить эффективность разработанной методики в условиях педагогического эксперимента.

В исследовании использовались следующие **методы**: анализ и обобщение литературных источников и документальных материалов, педагогическое наблюдение, тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Результаты и их обсуждение. В частности, экспериментальная часть исследования проводилась на базе общеобразовательной школы №15 г. Губкина, организованы экспериментальная и контрольная группы по 9 человек в каждой: 5 мальчиков и 4 девочки.

Для получения фактических данных о наличии асимметрии в работе рук и ног проводилось предварительное тестирование в 2 этапа:

- первый, контроль за проявлением природной асимметрии;
- второй, контроль за проявлением приобретенной асимметрии.

На первом этапе занимающимся предлагалось выполнить тестовые упражнения, рекомендованные Е.Б. Сологуб, которые не связаны с физкультурно-спортивной деятельностью и позволяют выявить природную моторную асимметрию [2].

На втором этапе предлагалось выполнить контрольные упражнения, которые применяются в практике физического воспитания позволяют выявить приобретенную асимметрию:

- на определение ведущей руки: бросок мяча в цель, бросок мяча на дальность расстояния, динамометрия кисти;
- на определение ведущей ноги: удар ногой по мячу с поражением цели, тройной многоскок, приседание на одной ноге («пистолет»).

В результате обработки данных 1 этапа предварительного обследования установлено, что из всех испытуемых в контрольной группе а) у мальчиков выявлено: в работе рук 5 правшей, а левшей и амбидекстров нет; в работе ног 2-е правшей, 2-е левшей, 1 амбидекстр; б) у девочек в работе рук 2-е правшей, 2-е левшей; в работе ног 3-е правшей, 1 левша.

В экспериментальной группе выявлено: а) у мальчиков 5 правшей; в работе ног 2-е правшей, 2-е левшей, 1 амбидекстр; б) у девочек в работе рук 4 правши; в работе ног 2-е правшей, 2-е левшей.

Проблема заключается в том, что воздействие преимущественно на ведущую конечность, ведёт к усилению асимметрии в работе опорно-двигательного аппарата. Это не согласуется с требованиями оздоровительной направленности уроков физической культуры, так как может спровоцировать деформацию осанки. Это обстоятельство явилось предпосылкой для разработки методики проведения уроков физической культуры в 3 классе.

Анализ специальной литературы, изучение результатов педагогических наблюдений и предварительного тестирования позволили разработать методику, направленную на профилактику нарушения осанки у детей 3-го класса во фронтальной плоскости. Проверка данной методики проводилась в условиях педагогического эксперимента.

Экспериментальная методика применялась в течение 4-х месяцев на уроках физической культуры в 3-х классах общеобразовательной школы.

Экспериментальная методика сглаживания моторной асимметрии строилась в соответствии с задачами и целями уроков. Средствами данной методики являлись физические упражнения, применяемые в практике физического воспитания младших школьников.

В экспериментальной методике были предусмотрены задания на раздельную работу правой и левой рук и ног. Сглаживание моторной асимметрии достигалось, как доказано Е.Б. Сологуб, дополнительной нагрузкой в объёме на 5-10% на неведущую конечность по сравнению с ведущей конечностью [2].

Поскольку ведущие конечности у учащихся различные (правши, левши), то был использован индивидуально-дифференцированный подход, т.е. каждый учащийся занимался по индивидуальной программе.

Каждый урок имел традиционную трехчастную структуру. Первая часть урока включала общеразвивающие упражнения: беговые упражнения, прыжковые (многоскоки), упражнения с гимнастической скакалкой, с большими резиновыми мячами. Данные упражнения выполнялись на правую и левую руку и ногу, но в экспериментальной группе учащиеся выполняли дополнительную нагрузку на неведущую сторону в объеме 5-10 процентов от объема нагрузки на ведущую сторону.

Также разминка включала в себя упражнения для развития гибкости. Для этой цели применялись следующие упражнения: махи ногами и руками в различных вариациях, наклоны из положения стоя и сидя ноги врозь, попередное отведение рук в стороны, вверх и т.д. Причем все упражнения на развитие гибкости и силы выполнялись по 10 раз на ведущую сторону и по 12 раз на неведущую.

Целью основной части урока, в частности, являлось обучение детей различным элементам легкой атлетики (прыжки в длину с разбега, метание мяча на дальность с места, метание мяча в цель), баскетбола (передача мяча в парах, ведение мяча на месте и в ходьбе), подвижным играм (круговая эс-

тафета, салки, эстафета с ведением баскетбольных мячей). В рамках решения этих задач детям приходилось выполнять различные броски, прыжки, многоскоки. Данные упражнения выполнялись с условием увеличения нагрузки на неведущую конечность. Например, при выполнении многоскоков дети делали 10 прыжков на ведущей ноге и 12 прыжков на неведущей конечности.

В заключительной части урока были использованы упражнения на растягивание с использованием опоры и без неё. Например, использовались упражнения у гимнастической стенки, различные махи ногами: вперед, в сторону, назад. Также использовались пассивные упражнения с помощью партнера.

Для достижения лучшей результативности методики сглаживания моторной асимметрии у младших школьников предполагалось выполнять упражнения в виде домашних заданий. Необходимым условием применения упражнений является их выполнение на ведущую и неведущую стороны.

Для определения эффективности разработанной методики в обеих группах проводилось тестирование до и после педагогического эксперимента. Для лучшей информативности экспериментальная и контрольная группа были разделены по половому признаку на мальчиков и девочек.

В обработке полученных данных использовались два подхода:

- расчет достоверности различий показателей в работе правой и левой рук и ног в начале и в конце эксперимента, что позволило определить наличие асимметрии;
- расчет достоверности среднего прироста в показателях силовой, скоростно-силовой и координационной подготовленности младших школьников.

Анализ результатов тестирования по выявлению приобретенной асимметрии показал, что в контрольной группе у девочек произошли изменения, то есть по данным природной асимметрии была выявлена одна левша, а по данным приобретенной асимметрии – левша отсутствует. Из этого можно сделать вывод о том, что здесь имеет место принудительное переучивание «природного левши» в правшу. В других группах изменений по индивидуальному профилю асимметрии не произошло.

Анализ результатов предварительного обследования мальчиков 3-го класса показал, что в контрольных упражнениях на руки (бросок мяча в цель, бросок мяча на дальность, динамометрия кисти) и в контрольной и

экспериментальной группе, установлена моторная асимметрия на статистически достоверном уровне ($p < 0,05$). В трех оставшихся контрольных упражнениях на ноги (удар мяча ногой, тройной многоскок, приседание на одной ноге) замечено, что моторная асимметрия не проявилась ни в одной из групп. Связано это, прежде всего с тем, что в данных группах количество детей с правой и левой ведущей ногой, по данным контроля за проявлением природной моторной асимметрией, почти одинаково.

Аналогичные данные получены у девочек. Также в тестовых упражнениях на руки в контрольной и в экспериментальной группе выявлена моторная асимметрия на статистически достоверном уровне, а в упражнениях на ноги моторная асимметрия не проявилась по тем же причинам, что и у мальчиков.

По окончании эксперимента в обеих группах было проведено итоговое тестирование, как и на предварительном этапе.

Результаты математико-статической обработки свидетельствуют о том, что ни в экспериментальной, ни в контрольной группах достоверного сглаживания моторной асимметрии не произошло ни в одном контрольном упражнении.

Данное положение выявлено как у мальчиков, так и у девочек. Связано это с тем, что процесс сглаживания моторной асимметрии в силу ряда причин достаточно длительный, и он не вошел в рамки нашего эксперимента.

Однако, как у мальчиков, так и у девочек экспериментальной группы во всех упражнениях, кроме удара мяча ногой, выполненных в рамках итогового тестирования, четко обозначилась тенденция сглаживания моторной асимметрии, о чем свидетельствуют показатели величины средней разности в работе правой и левой стороны (d) и величина t -критерия. Например, в броске мяча на дальность до эксперимента показатель (d) составил 5,1 метров, а t – критерий - 6,8. После эксперимента соответственно: 3,94 и 6. В упражнении удар мяча ногой и у мальчиков, и у девочек показатели величины средней разности не изменились.

В контрольной группе у мальчиков не только не произошло сглаживания моторной асимметрии в работе рук и ног, а наоборот, в таких контрольных упражнениях, как бросок мяча на дальность, динамометрия кисти, удар мяча ногой прослеживается ее увеличение по показателям средней разности в работе правой и левой стороны (d и величины t -критерия. Например,

в ударе мяча ногой (x) составлял 0,4 балла, а t-критерий 0,2. После эксперимента соответственно 2,6 балла и 1,1.

У девочек контрольной группы также не выявлено достоверного сглаживания моторной асимметрии в работе рук и ног. Ухудшение показателей среднего прироста (d) и величины t-критерия прослеживается в броске мяча в цель, броске мяча на дальность, динамометрии кисти, тройном многоскоке.

Оценка среднего прироста показателей физической подготовленности мальчиков экспериментальной группы свидетельствует о том, что на статистически достоверном уровне ($p < 0,05$) их увеличение произошло при выполнении почти всех контрольных упражнений, кроме двух случаев: бросков мяча на дальность левой рукой и удара мяча правой ногой, где выявлен $p > 0,05$.

У девочек экспериментальной группы ситуация несколько иная. Статистически достоверное увеличение показателей произошло только в 5 случаях: бросок мяча на дальность правой и левой рукой, динамометрия кисти левой руки, тройной многоскок, выполняемый на правой ноге и приседание на левой ноге. Во всех остальных упражнениях достоверного увеличения результатов не произошло, хотя четко прослеживается тенденция увеличения показателей. Например, при броске мяча в цель правой рукой у девочек выявлен средний результат в начале эксперимента – 14,75 баллов, а в конце – 16,25 балла.

Особенно более высокий уровень прироста результатов, как у мальчиков, так и у девочек отмечен в работе на неведущую сторону.

Оценка среднего прироста показателей физической подготовленности мальчиков контрольной группы свидетельствует о том, что на статистически достоверном уровне ($p < 0,05$) их увеличение произошло при выполнении почти всех контрольных упражнений, кроме броска мяча в цель правой и левой рукой, а также при приседании на правой ноге.

Анализ показателей среднего прироста физической подготовленности у девочек контрольной группы свидетельствует о следующем: достоверный прирост результатов произошел в броске на дальность правой рукой, динамометрии кисти правой руки, удар мяча левой ногой, тройной многоскок на правой и левой ноге. В других упражнениях достоверного прироста показателей не произошло, однако имеется тенденция увеличения результатов.

Так же, как и в экспериментальной группе, отмечен более высокий прирост результатов у мальчиков и девочек на неведущую конечность.

Выводы. Таким образом, из всего вышеизложенного можно заключить, что:

- в обеих группах (экспериментальной и контрольной) и у мальчиков, и у девочек выявлена моторная асимметрия на статистически достоверном уровне в контрольных упражнениях на руки;

- в контрольных упражнениях на ноги ни у одной из групп моторная асимметрия не проявилась из-за почти равного количества детей с правой и левой ведущей ногой;

- статистически достоверного сглаживания моторной асимметрии не произошло ни в одном контрольном упражнении, ни в одной из групп, однако в экспериментальной группе и у девочек, и у мальчиков четко обозначилась тенденция сглаживания моторной асимметрии, о чем свидетельствуют показатели величины средней разности в работе правой и левой стороны. В контрольной группе и у мальчиков, и у девочек в некоторых упражнениях произошло ухудшение показателей моторной асимметрии (бросок мяча в цель, динамометрия кисти и т.д.);

- прирост показателей физической подготовленности произошел в обеих группах и у мальчиков, и у девочек. Лучший прирост показателей произошел у детей экспериментальной группы в упражнениях на неведущую конечность, особенно это, проявилось у мальчиков. Связано это, прежде всего с недостаточным развитием не ведущей стороны у детей из-за малой физической нагрузки. В контрольной группе повышение показателей физической подготовленности детей произошло более равномерно в работе обеих сторон.

Анализ полученных результатов свидетельствует об эффективности экспериментальной методики и рациональном подходе к решению проблемы, направленной на профилактику нарушения осанки во фронтальной плоскости у детей.

Литература

1. Докучаева Г. Н. Здоровье опорно-двигательной системы. – М.: Аст-пресс, 2007. – 112 с.

2. Сологуб Е.Б. Простые методики для массовых обследований и самоконтроля функциональной подготовленности и работоспособности – СПб. ГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 1995. – 14 с.

3. Царфис П.Г. Профилактика заболеваний позвоночника и суставов. – М.: Знание, 1987. - 64 с.

ИГРА В ХОККЕЙ КАК ФОРМА ПРИОБЩЕНИЯ МУЖЧИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА К ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Аннотация. Исследования с участием мужчин 45-59 лет, игравших 3 раза в неделю в хоккей с шайбой (n=30) и не игравших в хоккей (n=30) показали, что хоккеисты имеют большую массу мышц, минералов костей, воды и величину основного обмена по сравнению с нехоккеистами, которые, имеют больший процент общего и висцерального жира ($p < 0,05$). Физическая активность на работе, досуге и при перемещениях у лиц, занимающихся хоккеем существенно выше, чем у не играющих в хоккей. Время сидения в будние дни и в воскресенье существенно выше у нехоккеистов. Таким образом, занятия хоккеем с шайбой способствуют повышению повседневной физической активности и уменьшению продолжительности сидячего поведения по сравнению с лицами, не играющими в хоккей.

Ключевые слова: физическая активность, сидячее поведение, IPAQ, мужчины 45-59 лет, хоккей с шайбой.

Romanova D.A., Loginov S.I.

Vladimir State University named after
A.G. and N.G. Stoletovs, Vladimir, Russia

PLAYING HOCKEY AS A FORM OF INVOLVING MIDDLE-AGE MEN INTO PHYSICAL ACTIVITY

Annotation. Studies involving men 45-59 years old who played ice hockey 3 times a week (n=30) and did not play ice hockey (n=30) showed that ice hockey players had greater muscle mass, bone minerals, water and basal metabolic rate compared to non-hockey players, who had a higher percentage of total and visceral fat ($p < 0.05$). Physical activity at work, leisure and when traveling is significantly higher among people who play hockey than among those who do not play hockey. Sitting time on weekdays and on Sundays is significantly higher for non-hockey players. Thus, playing ice hockey contributes to an increase in daily physical activity and a decrease in the duration of sedentary behavior compared to individuals who do not play ice hockey.

Key words: physical activity, sedentary behavior, IPAQ, men 45-59 years old, ice hockey.

Актуальность темы исследования. Физическая активность (ФА), связанная со здоровьем человека, снижается в России и по всему миру [5]. Она затрагивает все категории населения вне зависимости от возраста, пола

и экономического статуса стран. Картину серьезно усугубляет повышение уровня малоподвижного поведения. Совместное действие этих негативных причин способствуют росту таких опасных неинфекционных заболеваний как ишемическая болезнь сердца, диабет 2 типа и атеросклероз [5]. На этом фоне тревогу вызывает снижение повседневной ФА у мужчин среднего возраста. По классификации ВОЗ к среднему возрасту относятся лица 45-59 лет. В России их насчитывается около 28 млн или 40% мужского населения и именно они являются основой производственного капитала страны, так как имеют профессиональную подготовку, необходимый стаж и жизненный опыт. Тревога вызвана тем, что данный контингент оказался вне системы физической культуры и спорта поскольку по возрасту не интересен для спортивных функционеров. Для них остается возможность посещать частные фитнес центры, группы здоровья и центры ГТО общественных организаций и на спортивных объектах предприятий по месту работы. Однако остается нерешенной проблема приобщения мужчин среднего возраста к самостоятельным занятиям физической культурой на основе развитой внутренней мотивации и культуры здоровья. Эти вопросы решаются недостаточно и до сих пор не нашли признания среди мужчин среднего возраста, спортивной общественности и специалистов в области здравоохранения.

Цель исследования – анализ результатов привлечения мужчин среднего возраста к регулярной физической активности средствами игры в хоккей с шайбой.

Материал и методы исследования. В данном исследовании приняли участие практически здоровые мужчины 45-59 лет. В соответствие с целью эксперимента были организованы две группы – экспериментальная (ЭГ, n=30) и контрольная (КГ, n=30). Участники экспериментальной группы играли три раза в неделю в хоккей с шайбой в ледовом дворце города Ковров с 20.45 до 22.15 минут. Контрольную группу составили мужчины из разных образовательных учреждений Коврова, которые не занимались хоккеем. Общепринятыми методами измеряли длину тела (ДТ, м), массу тела (МТ, кг). Рассчитывали ИМТ как $МТ/ДТ^2$ (кг/м²) (таблица 1).

Таблица 1- Данные мужчин, играющих и не играющих в хоккей с шайбой, $\bar{X} \pm SD$.

Показатели	Хоккеисты, n=30	Не хоккеисты, n=30	Достоверность различий
Возраст, лет	49,7±0,96	52,1±0,97	p=0,0839
Длина тела, см	178,3±1,00	177,4±0,92	p=0,5106
Масса тела, кг	86,0±1,66	87,6±1,65	p=0,9654
Индекс массы тела, кг/м ²	26,7±0,44	28,2±0,67	p=0,0642

Примечание: уровень достоверности различий рассчитан с помощью парного теста Стьюдента для несвязанных групп испытуемых.

Очевидно, что по длине, массе тела и возрасту лица, занимающееся и не занимающиеся хоккеем с шайбой значимых различий не имеют.

Состав тела испытуемых изучали биоимпедансным методом с помощью анализатора BC-730 «Tanita» (Япония). Определяли мышечную массу (ММ, кг), костную массу (КМ, кг), массу жира (МЖ, кг), массу висцерального жира (МВЖ, у. е.), содержание воды (СВ, кг) и величину основного обмена по Харрису-Бенедикту (ОО, ккал).

Уровень и структуру физической активности (ФА) изучали с помощью, подготовленной нами полной русскоязычной интернет-версии международного опросника физической активности (IPAQ). Этот опросник позволял собирать данные о времени и количестве энергии, затраченных на ФА низкой, умеренной и высокой интенсивности по четырем разделам: работа, передвижение (транспортировка), работа по дому и на даче, а также на досуге. В каждом разделе требовалось указать частоту ФА за последние 7 дней (число дней) и продолжительность (часы и минуты). Данные обрабатывали согласно рекомендациям протокола базовой версии IPAQ по специальной программе, разработанной нами [2].

Статистическую обработку первичных экспериментальных данных проводили с помощью пакета статистических программ Statistica 12 (StatSoft, USA). Рассчитывали среднее арифметическое $\langle \bar{X} \rangle$ и стандартное отклонение $\langle SD \rangle$. Достоверность при параметрическом распределении определяли с помощью парного t-критерия Стьюдента при уровне значимости различий $p < 0,05$. При непараметрическом распределении данных мы использовали медиану $\langle Me \rangle$ и межквартильные ранги [2], но чаще всего рассчитывали среднее арифметическое и 0,95 доверительный интервал $\langle \pm ДИ 0,95 \rangle$.

Результаты исследования и их обсуждение. Состав тела участников представлен в таблице 2. Из данных таблицы 2 видно, что лица, играющие в хоккей с шайбой, имеют большую массу мышц, минералов костей, воды и величину основного обмена по сравнению с не хоккеистами, которые, в свою очередь, отличаются большей массой общего и висцерального жира ($p < 0.05$).

Таблица 2 - Состав тела мужчин, играющих и не играющих в хоккей с шайбой, $\bar{X} \pm SD$.

Показатели	Хоккеисты, n=30	Не хоккеисты, n=30	Достоверность различий
Мышечная масса, кг	61,6±0,92	55,8±1,26	p=0,0004
Костная масса, кг	3,35±0,06	3,78±0,13	p=0,0001
Масса жира, кг	23,9±0,55	26,9±0,86	p=0,0045
Висцеральный жир, у. е.	8,9±0,21	11,0±0,58	p=0,0012
Вода, кг	53,3±0,83	48,1±1,03	p=0,0002
Основной обмен, ккал	1897,8±27,34	1789,8±22,38	p=0,0034

Примечание: уровень достоверности различий рассчитан с помощью парного теста Стьюдента для несвязанных групп испытуемых.

Уровень ФА на работе, на досуге и в общем у лиц, занимающихся хоккеем существенно выше, чем у сверстников, ведущих обычный образ жизни и тренирующихся от случая к случаю. Физическая активность, затрачиваемая на езду в автомобиле и общественном транспорте между участниками опытной и контрольной групп, не различается (таблица 3).

Таблица 3 - Показатели физической активности и малоподвижного поведения лиц, занимающихся и не занимающихся хоккеем с шайбой ($\bar{X} \pm SD$)

Показатели	Хоккеисты, n=30	Не хоккеисты, n=30	Достоверность различий
Работа, мин/нед	1012±384	661±209	p=0,0001
Перемещение, мин/нед	992±631	119±149	p=0,0001
Дом и дача, мин/нед	228±205	257±209	p=0,5895
Досуг, мин/нед	948±241	124±80	p=0,0001
ФА общая, мин/нед	2444±500	1161±359	p=0,0001
Время сидения (будни), мин/нед	495±182	1940±449	p=0,0001
Время сидения (выходной), мин/нед	253±109	672±199	p=0,0001
Время сидения (общее), мин/нед	746±245	2612±443	p=0,0001

Примечание: уровень достоверности различий рассчитан с помощью парного теста Стьюдента для несвязанных групп испытуемых.

Из данных таблицы 3 следует, что время, затраченное на сидение в будние дни существенно выше у нехоккеистов и в обеих группах в воскресенье, что говорит о воскресной гипокинезии, проявление которой мы отмечали ранее в популяции населения г. Сургута. Если учесть, что именно выходной день можно было бы посвятить семейной досуговой физической активности, то этого не происходило в изучаемых выборках независимо от климатических условий. Возможно это закономерность проявления низкой досуговой физической активности, которая кроется в недостаточной работе среди этой группы населения по организации досуга в выходные дни как на Севере, так и в Средней полосе России.

Физическая активность умеренной (УИФА) и высокой интенсивности (ВИФА) у лиц, занимающихся хоккеем с шайбой существенно выше, чем их сверстников, ведущих традиционный образ жизни (786 ± 289 против 316 ± 232 минут в неделю, $p < 0,05$, УИФА и 548 ± 237 против 123 ± 65 минут в неделю, $p < 0,05$, ВИФА, соответственно). Участники, занимающиеся хоккеем, больше ходят и меньше сидят (2612 ± 443 против 746 ± 245 минут в неделю, $p < 0,05$ или 6,2 ч/день у нехоккеистов против 1,8 ч/день у хоккеистов. В отношении продолжительности сна различий не выявлено (рисунок).

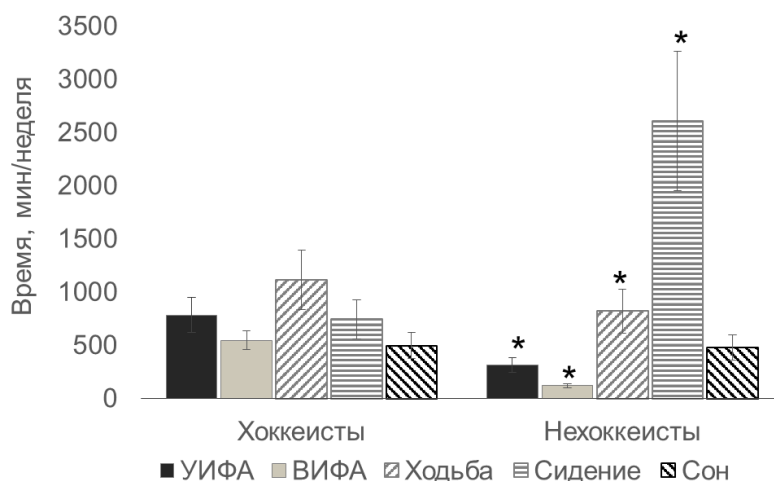


Рисунок. Продолжительность умеренноинтенсивной физической активности (УИФА), высокоинтенсивной физической активности (ВИФА), времени ходьбы, сидения и сна среди участников, играющих (хоккеисты, $n=30$) и не играющих в хоккей с шайбой (нехоккеисты, $n=30$), мин/неделя. Вертикальные линии, означают величину стандартного отклонения, * – различия достоверны при уровне значимости $p < 0,05$.

Можно полагать, что более высокая физкультурно-спортивная активность позволяет лицам, регулярно занимающимся игрой в хоккей с шайбой в отличие от сверстников, ведущих малоподвижный образ жизни, поддерживать высокую повседневную физическую активность и существенно снижать уровень сидячего поведения. Этот факт свидетельствует о важности физической активности в укреплении здоровья и указывает на необходимость поощрять людей регулярно заниматься физическими упражнениями в соответствии со своим выбором на основе развитой внутренней мотивации и культуры здоровья.

При обсуждении, приведенных фактов рассмотрим ряд вопросов, связанных с трудностями и барьерами на пути привлечения мужчин среднего возраста к регулярной физической активности средствами оздоровительной физической культуры и спорта на основе развития внутренней мотивации и культуры здоровья. Мы исходим из положения, что физическая активность представляет собой уникальный биосоциальный феномен. Он включает эволюционно закрепленный набор двигательных действий человека, который обеспечивает адаптацию и выживание в биологической и социальной средах. При этом ФА нередко выступает одновременно и как условие, и как результат адаптации. С этих позиций развитие внутренней мотивации, направленной на физическую активность при адаптации, следует рассматривать не только как психофизиологический процесс, но и как создание и закрепление условно-рефлекторных связей в коре головного мозга в ответ на стимулы внешней и внутренней среды. Внутренняя мотивация формируется на основе актуальной потребности и закрепляется в сознании человека как поведение, направленное на удовлетворение этой потребности. Культура здоровья базируется на знаниях о здоровье и факторах, влияющих на здоровье, опосредованных и пропущенных через свой личный опыт жизни и жизненный опыт других людей. В этом смысле мужчинам среднего возраста жизненного опыта не занимать, тогда как уровень внутренней мотивации и культуры здоровья нуждается в совершенствовании и коррекции за счет саморазвития и автономности. Человека невозможно заставить что-то хотеть и тем более действовать, но создать условия для такого саморазвития и деятельности можно. С позиций теории детерминации [4] существует три базовые внутренние потребности человека: 1) потребность в компетенции, выражающаяся в осознании того, что я способен справляться с обстоятельствами наилучшим образом; 2) потребность в автономности, выражающаяся

в личной активной роли и свободе выбора при определении своего поведения; 3) потребность в общении (коммуникации) с другими людьми, стремлении устанавливать отношения с окружающими людьми на двусторонней основе, что-то обсуждать, делиться мнениями, слушать критику.

Как эти базовые потребности реализуются у мужчин среднего возраста в процессе тренировок по хоккею с шайбой? Во-первых, тренировки направлены на повышение техники катания на коньках, владения клюшкой. Занятия способствуют повышению уровня физического развития и игрового мышления, что в конечном итоге повышает компетентность игроков. Во-вторых, игроки утверждают во мнении, что тренировки и игры для них имеют особую важность, поскольку приносят удовольствие от борьбы на льду, радость от удачной передачи и забитой шайбы. И в-третьих, в процессе тренировки игроки общаются между собой, а после игры в раздевалке обсуждают результаты, разбирают с тренером ошибки и недоработки на тренировках, намечают планы на будущее. Договариваются о внетренировочных мероприятиях как в целом командных, так и между друзьями (например, выезд на природу, посещение игр команды мастеров, концертов и т.д.). Таким образом, базовые потребности в компетенции, самостоятельности и общении создают и укрепляют внутреннюю мотивацию на физическую активность и заставляют этих мужчин ходить на тренировки и играть в хоккей поздно вечером (ночью) после трудового дня.

С другой стороны, многие скажут, что игра в хоккей с шайбой травмоопасна, она отрывает мужей от семьи, амуниция и время на льду дорого стоят, наконец, можно было бы просто ходить в фитнес-центр и «качаться» на тренажерах. Но многих мужчин среднего возраста такая перспектива не устраивает, так как занятия и тренировки по атлетической гимнастике однообразны и монотонны, поэтому современные программы укрепления здоровья часто не могут привлечь и удержать мужчин. В связи с этим начаты разработки программ укрепления здоровья мужчин, основанных на их интересе к хоккею с шайбой [3]. В России это особенно важно, поскольку активно функционирует ночная хоккейная лига, в которой тренируются более 21 тысячи мужчин, нуждающихся, на наш взгляд, в профессиональном методическом и медицинском сопровождении.

Специалисты по охране здоровья серьезно озабочены состоянием физической активности среди мужчин среднего возраста. По результатам опроса ВНИИФК мужчины Российской Федерации в возрасте 40-49 лет совершают 7887 ± 2955 шагов в день и являются умеренно активными, тогда

как в возрасте 55-59 лет мужчины делают только 6207 ± 2157 шагов в день, что считается низкой физической активностью. Нормальные значения по числу шагов находятся в пределах 7000-8000 шагов в день [1]. В нашей выборке лица, играющие в хоккей, набирают в день $9750,3 \pm 3145,4$ шагов в день, тогда как не играющие в хоккей накапливают по данным акселерометрии $7803,6 \pm 3145,2$ шагов в день, что меньше по сравнению с нехоккеистами ($p=0,0261$). Эти данные свидетельствуют, что первые имеют уровень физической активности выше среднего по стране в своей возрастной категории, а вторые довольствуются тем, что находятся в пределах возрастной нормы и являются умеренно активными.

В нашем случае мы работали с уже мотивированными мужчинами, которые сами пришли на лед, поскольку любят игру в хоккей с шайбой. Их мотивировали на сплоченность команды, совершенствование техники, повышение уровня физической подготовки для успешных выступлений на соревнованиях. Заметим, что мужчины среднего возраста относятся к труднодоступной категории населения в любой стране и их трудно привлечь к регулярным занятиям физическими упражнениями путем тривиальной пропаганды ЗОЖ, нужно показать поло-ориентированные достоинства, связанные с представлением о силе, самостоятельности и мужестве, что является ключевым моментом привлечения мужчин среднего возраста к регулярной физической активности.

Заключение. Занятия хоккеем с шайбой способствуют не только позитивной перестройке состава тела, проявляющейся в большей массе мышц, минералов костей, воды и величине основного обмена, которые, имеют больший процент общего и висцерального жира ($p < 0,05$), но и повышению повседневной физической активности и уменьшению продолжительности сидячего поведения по сравнению с лицами, не играющими в хоккей. Тренировки по хоккею с шайбой способствуют развитию внутренней мотивации на основе базовых потребностей в компетенции, самостоятельности и общении на основе представлений о мужских идеалах.

Литература

1. Зюрин Э.А., Петрук Е.Н., Матвеев А.П., Бобкова Е.Н. Сравнительные характеристики параметров оценки двигательной активности населения Российской Федерации // Вестник спортивной науки. 2021. №6. <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnye-harakteristiki-parametrov-otsenki-dvigatelnoy-aktivnosti-naseleniya-rossiyskoj-federatsii> (дата обращения: 12.10.2023).

2. Логинов С.И., Девицын И.Н., Николаев А.Ю. Программа автоматизированного интернет опроса по физической активности с помощью IPAQ. // Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. №2015661001, РОСПАТЕНТ. М, 2015.
3. Bortorff J.L., Seaton C.L., Johnson S.T. et al. An Updated Review of Interventions that Include Promotion of Physical Activity for Adult Men. // Sports Med. 2015. V. 45, № 6. P. 775-800.
4. Ryan R.M., Williams G.C., Patrick H., Deci E.L. Self-determination theory and physical activity: The dynamics of motivation in development and wellness // Hellenic Journal of Psychology. 2009. V.6, № 4. P. 107–124.
5. World Health Organization. Guidelines for physical activity and sedentary behavior. Geneva: World Health Organization; 2020.

УДК 57.087.1

Семёнов Ю.Н., Стародубцев В.В., Шалкин П.В.

Институт внедрения новых медицинских технологий «Рамена» Рязань, Россия

e-mail: semenov@ramena.ru

e-mail: valeriy.starodubtsev@yandex.com

**КОМПЛЕКС АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ ДЛЯ ОБРАБОТКИ
КАРДИОИНТЕРВАЛОГРАММЫ И АНАЛИЗА
ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА «ВАРИКАРД»
С ФУНКЦИЕЙ «ВАРИКАРДСТАР»**

Аннотация. По результатам исследований показателей ВСП действующих спортсменов авторы разработали программно-аппаратный комплекс ВарикардСтар, который выдаёт рекомендации тренеру, спортивному врачу и спортсмену по оптимальному управлению тренировочным процессом при подготовке к основным соревнованиям сезона, достижению гармонии взаимодействия команды и обеспечению успеха поставленных целей при сохранении здоровья спортсменов.

Ключевые слова: спортсмены, ВСП, управление тренировочным процессом, тренировочная программа, пульсовые зоны, уровень ПАНО, индивидуальный подход к тренировочному процессу, оценка перетренированности.

Semenov Yu.N., Starodubtsev V.V., Shalkin P.V.

Institute for the Introduction of New Medical Technologies “Ramena” Ryazan, Russia

e-mail: semenov@ramena.ru

e-mail: valeriy.starodubtsev@yandex.com

**HARDWARE-SOFTWARE COMPLEX FOR PROCESSING
CARDIOINTERVALOGRAMS AND ANALYZING
HEART RATE VARIABILITY “VARICARD”
WITH THE “VARICARDSTAR” FUNCTION**

Annotation. Based on the results of research of HRV indicators of active athletes, the authors developed the VaricardStar software and hardware complex, which provides recommendations to the coach, sports doctor and athlete on optimal management of the training process in preparation for the main competitions of the season, achieving harmony in team interaction and ensuring the success of set goals while maintaining the health of athletes.

Key words: athletes, HRV, training process management, training program, pulse zones, PANO level, individual approach to the training process, assessment of overtraining.

Введение. Здоровье спортсмена и успех достижения поставленных им целей зависят не только от квалификации тренера и спортсмена, но и не в меньшей степени, от слаженного взаимодействия команды специалистов в процессе управления тренировочным процессом. Тренировочный план тренера (например, Олимпийский цикл) включает этапы и периоды подготовки [4]. Они же, в свою очередь, включают микроциклы, продолжительностью от несколько дней и, как правило, до недели. Как показала наша практика, одним из эффективных путей реализации потенциала спортсменов, на этапах спортивного совершенствования, является квалифицированное и своевременное медико-биологическое обеспечение и объективная информация о состоянии здоровья спортсмена и его функциональных резервах.

Целью исследования была задача создания портативного неинвазивного устройства, позволяющего в течение 5 минут в покое получить глубокий анализ биохимических процессов, механизмов энергообеспечения, состояния внутренних органов, гормонального фона и состояния центральной нервной системы и, в случае необходимости, в оперативном порядке, внести коррективы в текущий тренировочный процесс, снижая риск получения травм [2].

Материалы и методы. На примере Спорта Высших Достижений, авторы более 30 лет проводили комплексные исследования, включающие [5], [6]:

1. Анализ ВСП в покое;
2. Ортотест;
3. Тест с использованием интервальной гипоксической тренировки;
4. Оценка парциального давления O_2 ;
5. Оценка питания и пищевых добавок;
6. Периодический контроль лабораторных тестов один раз в 1-2-3 месяца (в зависимости от возможностей);
7. Контроль выполнения комплекса специальных упражнений для укрепления организма и профилактики травм.

Результаты и их обсуждение. По результатам собранных материалов авторами была написана программа «ВарикардСтар» как дополнительная функция к комплексу аппаратно-программному для обработки кардиоинтервалограммы и анализа вариабельности сердечного ритма «Варикард». Функция «ВарикардСтар» предоставляет тренеру информацию, на сколько, в процентном соотношении, спортсмен восстановился после предыдущей (вчерашней) тренировки. Эта объективная информация позволяет тренеру, не меняя тренировочной программы, более тонко скорректировать объем и интенсивность тренировки, уточнить паузы отдыха, понять на каком лактате, в какой пульсовой зоне и на каком уровне ПАНО выполнять адекватные нагрузки в конкретных энергетических зонах обеспечения (аэробных, анаэробно-гликолитических, анаэробно-креатинфосфатных). Информация предоставляется с учетом специализации и этапа подготовки спортсмена.

При подготовке к основным соревнованиям сезона в процессе управления тренировочным процессом успех поставленных в спорте целей и здоровье спортсмена в большой степени зависят от правильной оценки функциональных резервов организма, которые являются результатом адаптации либо дизадаптации организма к тренировочным нагрузкам. Любой срыв адаптационных возможностей приводит к перетренировке и различным патологическим состояниям, включая Синдром Внезапной Смерти [3]. Особенно этот риск велик, когда спортсмен набирает прекрасную форму к основным соревнованиям, когда все системы достигают своего пика и тогда, даже малейшая ошибка, маленькая деталь, может свести на нет все усилия всех этапов подготовки.

Для объективной оценки функциональных резервов организма необходимо обратиться к теории **общего адаптационного синдрома** [1], согласно которой реакция организма на любое воздействие содержит **два основных компонента – специфический и неспецифический**. Специфические изменения в организме, происходящие в результате перетренировки, неизбежно приводят к различным патологическим состояниям, включая Синдром Внезапной Смерти. Однако эти изменения возникают не сразу, так как начальная стадия реакции всегда развивается с преобладанием неспецифического компонента. Следует учитывать, что появлению специфических изменений предшествует снижение неспецифических адаптационных механизмов, которое можно оценить по результатам анализа ВСР примерно за месяц, реже за 1-2 недели, до появления специфических нарушений, а это значит, что можно мгновенно отреагировать и остановить прогрессирование

этого снижения, а затем убрать его окончательно [7]. Таким образом, функция «ВарикардСтар» позволяет снизить вероятность появления патологических состояний, свести, практически, к нулю риск внезапной смерти и достичь пика спортивной формы.

Выводы. Благодаря богатому научно-практическому опыту и анализу полученных данных авторы создали квалифицированное и своевременное медико-биологическое обеспечение с уникальными модельными характеристиками и тонкостями управления тренировочным процессом по параметрам комплексной программы исследования для всех видов спорта, включая фитнес и здоровье. Функция «ВарикардСтар» в составе программного обеспечения комплекса «Варикард» успешно подтвердила на практике свою эффективность и позволила многим командам (тренер-спортсмен-врач-физиолог-биохимик) достичь четкой слаженной работы при подготовке к основным соревнованиям сезона.

Литература

1. Селье, Ганс. Очерки об адаптационном синдроме / Перевод с англ. В. И. Кандрора и А. А. Рогова; Ред. и вступ. статья [с. 5-34] проф. М. Г. Дурмишьяна. - Москва: Медгиз, 1960. - 254 с., 8 л. ил.: черт.; 23 см.
2. Стародубцев В.В., Сивохов Б.Л., Гальцев С.А., Губин Г.И. Косвенная характеристика механизмов энергообеспечения спортсменов высокой квалификации в течение годового тренировочного цикла // Современные проблемы развития системы физической культуры: Тезисы доклада, представленные на научной конференции. — Иркутск: Колледж физической культуры, 1998 — С. 38-40.
3. Стародубцев В.В., Ахматгатин А.А. Интегральная оценка адаптационных возможностей организма // Совершенствование тренировки на основе внутреннего функционирования организма: Тезисы доклада, представленные на научной конференции — Иркутск: Восточно-Сибирский институт МВД России, 1999 — с.36-39.
4. Стародубцев В.В., Ацута А.Д. Индивидуализация спортивной подготовки спортсменов высокой квалификации на основе критериев специальной подготовки в течение годового тренировочного цикла // Совершенствование тренировки, основанной на внутреннем функционировании организма: Тезисы доклада, представленные на научной конференции — Иркутск: Восточно-Сибирский институт физкультуры. МВД России, 1999 — с.15-17.
5. Стародубцев В.В., Сивохов В.Л. Система многофакторной экспресс-диагностики функциональной подготовки спортсменов при текущем и оперативном медико-биологическом контроле // Вестник ИСИ МВД РФ: Сборник научных трудов — Иркутск: Восточно-Сибирский институт МВД России, 1999 — с.45-50.
6. Стародубцев В.В., Сивохов В.Л. Особенности механизмов регуляции сердечного ритма у спортсменов высокой квалификации в течение годового тренировочного цикла // Вестник ИСИ МВД РФ: Сборник научных трудов — Иркутск: Восточно-Сибирский институт МВД России, 1999 — с.38-42.

7. Стародубцев В.В. Адаптивный резерв как биологический индикатор физической подготовленности и корреляции со старением, с.159-165 // Международная конференция //, Владимир, Россия, 2016.

УДК 612.12+613.71

Смагулов Н.К., Агеев Д.В.

НАО «Карагандинский университет имени академика Е.А.Букетова», Казахстан

E-mail: msmagulov@yandex.ru

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ОЦЕНКЕ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА НА ТОКСИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ У СПОРТСМЕНОВ

Аннотация. В настоящее время на ряде производств существует проблема по предсменному контролю, включающего не только выявление лиц с выраженными функциональными отклонениями здоровья, но и своеобразный "допинг-контроль", для ряда профессиональных групп связанным с повышенным риском и высокой ответственностью. Показатели сердечного ритма могут являться качественными характеристиками адаптационных процессов в организме, а по разработанному в дальнейшем интегральному критерию и его градаций, основанных на полученных результатах, проводить предсменное медицинское освидетельствование рабочих для выявления групп «риска» подлежащих дальнейшему более углубленному обследованию.

Ключевые слова: предсменный контроль, вариабельность сердечного ритма, допинг-контроль.

Smagulov N.K., Ageev D.V.

NAO "Karaganda University named after academician E.A. Buketov", Kazakhstan

E-mail: msmagulov@yandex.ru

THE DIAGNOSTIC ROLE OF HEART RATE VARIABILITY INDICATORS IN ASSESSING THE BODY'S RESPONSE TO TOXIC STRESS IN ATHLETES

Annotation. Currently, in a number of industries there is a problem of pre-shift control, which includes not only the identification of persons with pronounced functional health disorders, but also a kind of "doping control", for a number of professional groups associated with increased risk and high responsibility. Heart rate indicators can be qualitative characteristics of adaptive processes in the body, and according to the integrated criterion developed later and its gradations based on the results obtained, pre-shift medical examination of workers can be carried out to identify "risk" groups subject to further in-depth examination.

Keywords: pre-shift control, heart rate variability, doping control.

В настоящее время на ряде производств существует проблема по предсменному контролю, включающего не только выявление лиц с выраженными функциональными отклонениями здоровья, но и своеобразный "допинг-контроль", для ряда профессиональных групп связанным с повышенным риском и высокой ответственностью [1, 2].

Проблема предсменного контроля включает не только выявление лиц с выраженными функциональными отклонениями здоровья, но и своеобразный "допинг-контроль", для ряда профессиональных групп, связанных с повышенным риском и высокой ответственностью и оценку степени интоксикации (токсическую нагрузку) не только спиртовыми соединениями, но и другими лекарственными и химическими веществами.

Проведение массовой донозологической диагностики, т.е. качественного предсменного медицинского контроля с использованием большого числа необходимых для этого методик в условиях большого производства потребует больших материальных и физических сил, временных затрат, что не совсем приемлемо в настоящее время. К тому же, для проведения всех этих мероприятий в настоящее время отсутствует необходимая аппаратура для проведения медико-биологического мониторинга.

Проведенные ранее исследования [3, 4] показали, что в качестве индикатора может служить оценка уровня напряжения регуляторных систем организма, что позволяет определить не только уровень напряжения адаптационных процессов организма на производственную нагрузку, но и в перспективе степень интоксикации (токсическую нагрузку) не только спиртовыми соединениями, но и другими лекарственными и химическими веществами. Последние, к сожалению, не диагностируются методиками типа алкотест.

Цель исследования - оценить диагностическую роль показателей вариабельности сердечного ритма в оценке реакции организма на токсическую нагрузку у спортсменов

Методы исследования. Процедура эксперимента заключалась в проведении физиологических исследований на спортсменах-добровольцах до и после токсической нагрузки (употребление разбавленного этилового спирта 40 об% - 25, 50 и 75 мл), включающих оценку целого ряда систем по традиционной методике, в том числе центральную нервную, сердечно-сосудистую системы, нервно-мышечный аппарат в комплексе с параллельным использованием аппарата для предсменного медицинского контроля. При алкогольной нагрузке после приема 50-100 мл выдерживалось состояние 15

минутного покоя, после которого у студентов проводились повторные физиологические исследования.

При выборе методов для массового обследования учитывалось, что основная задача заключается в выявлении неспецифических изменений, отражающихся на состоянии многих систем организма, что открывает возможность использования отдельных систем или органов в качестве индикаторов целостного организма.

Физиологические исследования включали: 1) математический анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР) [5]; 2) измерение частоты пульса и артериального давления; 3) измерение показателей функционального состояния нервно-мышечного аппарата, включая мышечную выносливость; 4) измерение показателей функционального состояния центральной нервной системы: слухо- (СМР) и зрительно- (ЗМР) моторные реакции, критическую частоту слияния световых мельканий (КЧСМ); 5) определение показателей внимания по корректурной пробе с помощью таблиц Анфимова с вычислением числа просмотренных и найденных знаков, допущенных ошибок при прохождении теста.

Статистическая обработка проводилась с использованием пакета программ STASTICA 10.0 общепринятыми методами. Достоверными считались сдвиги при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Как показали результаты статистического анализа полученных результатов в целом все системы адекватно отреагировали на токсическую нагрузку (таблица 1). Так, со стороны центральной нервной системы отмечено достоверное увеличение времени зрительно- и слухомоторной реакций ($P < 0.01$). Время реакции зависит от многих внешних и внутренних причин и отражает протекание многих процессов в центральной нервной системе. Изменение величины времени реакции соответствует суммарному эффекту взаимодействия основных процессов в центральной нервной системе - процессов торможения и возбуждения. Направление смещения общего равновесия между этими процессами, а также способность сосредоточить внимание в известной степени зависит от загруженности работой и степени усталости. Следовательно, токсическая нагрузка оказывает влияние на общее равновесие.

Таблица 1 - Динамика физиологических показателей на алкогольную нагрузку ($M \pm m$)

Показатели	Исходные	Доза алкоголя (40°)		
		25 мг	50 мг	75 мг
ЗМР	145,0±3,3	163,3±10,1	175,8±5,58**	161,7±6,23*
СМР	139,2±5,89	173,8±13,3*	205,3±5,78**	151,6±5,62
КЧСМ	29,7±0,45	27,5±0,7*	29,3±1,28	29,1±0,89
Число просмотренных знаков.	334,2±19,5	356,1±30,9	305,0±39,3	376,1±27,8
Число найденных знаков	29,2±1,5	36,8±4,1	30,8±2,7	29,5±2,0
Число допущенных ошибок	6,18±2,2	2,20±0,6	3,60±0,7	6,57±2,5

Примечание: достоверная динамика по сравнению с исходными значениями - * - $P < 0,05$; ** - $p < 0,01$.

Однако, явных признаков утомления ЦНС не отмечается, о чем свидетельствуют результаты обработки данных буквенных таблиц Анфимова, где отсутствуют достоверные различия до и после физических нагрузок. О чем свидетельствует отсутствие достоверной динамики у числа просмотренных и найденных знаков и отмечающаяся тенденция к снижению количества допущенных ошибок, за исключением дозы алкоголя в 75 мг, указывающее на общее утомление центральной нервной системы.

Со стороны нервно-мышечного аппарата (таблица 2) наблюдается отсутствие выраженных изменений со стороны показателей, характеризующих мышечную силу, и положительная динамика, выражающаяся в снижении времени мышечной выносливости с $29,1 \pm 1,9$ в исходном состоянии до $26,8 \pm 3,5$ после приема алкоголя в дозе 75 мг, однако результаты статистически не достоверны.

Таблица 2 - Динамика показателей нервно-мышечного аппарата на токсическую нагрузку

Показатели	Исходные	Доза алкоголя (40°)		
		25 мг	50 мг	75 мг
Мышечная сила	53,8±1,6	53,3± 3,7	54,2±2,9	52,1±3,2
Мышечная выносливость	29,1±1,9	28,6± 2,8	26,5±2,8	26,8±3,5

Примечание: достоверная динамика по сравнению с исходными значениями - * - $P < 0,05$; ** - $p < 0,01$.

Сердечно-сосудистая система адекватно реагирует на начальную токсическую нагрузку – 25 мг (таблица 3). В дальнейшем со стороны показателей артериального давления отсутствует достоверная динамика.

Таблица 3 - Динамика показателей сердечно-сосудистой системы на токсическую нагрузку

Показатели	Исходные	Доза алкоголя (40°)		
		25 мг	50 мг	75 мг
САД	119,2±1,4	124,2±2,2*	121,6±1,8	121,4±2,8
ДАД	78,5±1,5	84,2±2,2*	81,6±1,8	80,0±3,3
ЧП	77,7±1,6	83,1±2,3*	87,3±2,4**	79,1±2,4

Примечание: достоверная динамика по сравнению с исходными значениями - * - $P < 0,05$; ** - $p < 0,01$.

Адаптационно-приспособительная деятельность организма испытуемых в процессе токсической нагрузки (табл.4) характеризовалась снижением активности гуморального канала и парасимпатической регуляции, увеличением централизации управления сердечным ритмом, за счет снижения математического ожидания (M) R-R интервалов, моды (Mo), показателей его вариабельности, включающего стандартное отклонение (SDNN), разность между максимальным и минимальным значениями кардиоинтервалов (MxDMn) и увеличения индекса напряжения (SI) и степени централизации (IC) (таблица 4). Для поддержания средней, нормальной жизнедеятельности в условиях покоя и при обычной деятельности необходима минимальная степень напряжения регуляторных механизмов. Подобная тенденция отмечается и в нашем эксперименте - все полученные различия статистически не достоверны, за исключением SDNN, Mo и CV ($P < 0,1$). Однако, алкоголь, являющийся по своей сущности токсическим продуктом, требует более высокого уровня функционирования организма, и, соответственно, более высокой степени напряжения регуляторных механизмов. У испытуемых наблюдается более выраженное состояние функционального напряжения. Уменьшение среднеквадратического отклонения (SDNN - суммарный эффект вегетативной регуляции кровообращения) и увеличение коэффициента вариации (CV - нормированный показатель суммарного эффекта регуляции) свидетельствует и о значительном снижении лабильности регуляторных механизмов ($P < 0,01$).

Таблица 4 - Динамика показателей сердечного ритма на физические нагрузки

Показатели	Исходные	Доза алкоголя (40о)		
		25 мг	50 мг	75 мг
M _{RR}	0,78±0,016	0,78±0,035	0,75±0,018	0,69±0,006**
SDNN б	0,09±0,006	0,10±0,014	0,07±0,008*	0,05±0,003**
Mo	0,80±0,019	0,80±0,044	0,77±0,024	0,71±0,010**
AMo	33,9±1,9	30,1±3,9	35,6±2,5	41,8±2,7*
MxDMn_X	0,39±0,017	0,45±0,035	0,37±0,036	0,26±0,026**
CV	9,5±0,4	8,2±0,7	11,8±0,9*	14,1±0,8**
SI	61,0±7,2	47,9±11,4	68,6±12,1	122,3±16,7**
IC	0,15±0,011	0,15±0,022	0,16±0,015	0,18±0,021

Примечание: достоверная динамика по сравнению с исходными значениями - * - P<0,05; ** - p<0,01.

Следовательно, наличие положительной динамики в показателях вариабельности сердечного ритма может быть существенным диагностическим критерием токсической (в нашем примере алкогольной) нагрузки организма.

Для выявления чувствительности показателей вариабельности сердечного ритма был проведен дополнительно еще один эксперимент на базе областного наркологического диспансера г. Караганды. Были обследованы водители транспортных средств, доставленные сотрудниками ГАИ на экспертизу на степень алкогольного опьянения, а также был проведен дополнительный эксперимент на добровольцах до и после принятия 50-100 мл 40% раствора этилового спирта.

Как показал анализ показатели вариабельности сердечного ритма могут быть индикаторами токсической (алкогольной) нагрузки. К тому же отличительной стороной в качественном отношении является то, что показатели ВСР более чувствительны, по сравнению с традиционными как функциональными ("ходьба с быстрыми поворотами", "закрывать глаза - коснуться пальцем кончика носа"), так и лабораторными. Например, при приеме алкоголя в количестве 50 мл использование для определения концентрации алкоголя в крови методом газовой хроматографии дало отрицательный результат, тогда как показатели математического анализа сердечного ритма дали положительную динамику на данную концентрацию. В частности, из показателей вариабельности сердечного ритма наиболее чувствительными оказались CV, MxDMn и индекс напряжения (таблица 5).

Таблица 5 - Динамика показателей математического анализа сердечного ритма на алкогольную нагрузку в эксперименте и в натуральных условиях (наркологического диспансера)

Показатели	Контроль	Опытная группа	группа НД
Концентрация в крови алкоголя	-	0.378 ± 0.0298	1.90 ± 0.276
M-RR	0,82 ± 0,081	0,82±0,072	1,06±0,052*
SDNN	0,031 ± 0,003	0,037±0,004	0,15±0,032**
Mo	0,81 ± 0,01	0,82±0,01	0,96±0,03***
AMo	59,1 ± 2,4	62,3±2,89	45,5±5,28*
MxDMn	0,15 ± 0,032	0,23±0,037*	0,86±0,20**
CV	32,3 ± 2,15	26,9±2,6*	20,7±3,19**
SI	413,3 ± 40,5	290,5±41,6*	184,6±38,7***
IC	0,16±0,011	0,15±0,0079	0,18±0,014

Примечание: достоверная динамика по сравнению с контролем * - P<0.05; ** - p<0.01; *** - p<0.001.

При этом, следует особо отметить, что данная динамика наблюдалась при концентрации в крови алкоголя в среднем $0,378 \pm 0,0298$, при больших концентрациях (например, в группе лиц, доставленных сотрудниками ГАИ для экспертизы средняя концентрация составляла $1,9 \pm 0,276$) почти все показатели сердечного ритма имели положительную динамику (таблица 5).

Заключение. Проведенные исследования свидетельствуют, что показатели сердечного ритма могут являться качественными характеристиками адаптационных процессов в организме, а по разработанному в дальнейшем интегральному критерию и его градаций, основанных на полученных результатах, проводить предсменное медицинское освидетельствование рабочих для выявления групп «риска» подлежащих дальнейшему более углубленному обследованию.

Литература

1. Грызунов В.В., Гришина А.М. Система предсменного контроля поведенческой безопасности на угледобывающих предприятиях. Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2017; 7: 45-50.
2. Алдабекова А.А. Ибраев С.А. Ажиметова Г.Н. Предсменный контроль работников промышленных предприятий как профилактика профессионального риска. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2020; 4: 7-11.
3. Смагулов Н.К., Логинов С.И., Лысакова Т.Н. Экологическая оценка функционального состояния преподавателей вузов по данным variability сердечного ритма. Variability сердечного ритма: теоретические аспекты и практическое применение в спорте и массовой физической культуре: Материалы VII Всероссийский симпозиум с международным участием. Ижевске (Россия). 2021: 237-242.

4. Смагулов Н.К., Адилбекова А.М., Сабиден Г.С. Сравнительная оценка особенностей variability сердечного ритма у казахстанских и иностранных студентов-медиков. Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 3; URL: <http://www.science-education.ru/article/view?id=24595> (дата обращения: 24.05.2016).

5. Роман Баевский, Анна Черникова. Анализ variability сердечного ритма: физиологические основы и основные методы проведения. *Cardiometry*. 2017;10: 66–76.

УДК 537:613.9

Сушкова Л.Т.

Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых

ludm@vlsu.ru

ВОЗДЕЙСТВИЕ И ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация. Слабые электромагнитные поля (ЭМП) высокой частоты мощностью сотые и даже тысячные доли Ватт опасны для человека тем, что интенсивность таких полей совпадает с интенсивностью излучений организма человека при обычном функционировании всех систем и органов в его теле. В результате такого взаимодействия собственное поле человека искажается, что способствует развитию различных заболеваний, особенно, в наиболее ослабленных местах организма. Опасным свойством таких воздействий является и то, что они со временем накапливаются в организме.

Ключевые слова: электрические и магнитные поля, организм человека, здоровье, антропогенные и природные источники.

Sushkova L.T.

Vladimir State University

ludm@vlsu.ru

THE IMPACT AND INFLUENCE OF ELECTROMAGNETIC RADIATION ON THE HUMAN BODY

Annotation. Weak electromagnetic fields (EMF) of high frequency with a power of hundredths and even thousandths of a watt are already dangerous for humans because the intensity of such fields coincides with the intensity of radiation from the human body during the normal functioning of all systems and organs in his body. As a result of such interaction, a person's own field is distorted, which contributes to the development of various diseases, especially in the most weakened places of the body. A dangerous property of such effects is that they accumulate in the body over time.

Keywords: electric and magnetic fields, human body, health, anthropogenic and natural sources.

Технический прогресс непосредственно связан с повышением уровня электромагнитных полей и излучений, отрицательно влияющих на все живые организмы. Колебания электрических и магнитных полей распространяются в пространстве со скоростью света. Человек не видит и не ощущает эти поля. Поэтому он не может оценить, как это влияет на здоровье. Однако, врачи всего мира забили тревогу по влиянию электромагнитных полей и излучений на организм человека подобно радиации.

Источники электромагнитного излучения

На протяжении всей жизни человек находится под воздействием: электромагнитных полей (ЭМП) и излучений (ЭМИ). Причем, воздействие ЭМИ от естественных источников (это - солнце, магнитные и электрические поля Земли) человек не может изменить или уменьшить воздействие. Кроме этого, существуют так называемые побочные эффекты. Их источниками являются различные устройства и механизмы электромагнитных волн (ЭМВ). Это - искусственные источники излучения, окружающие человека повсюду. К ним относятся бытовая техника и компьютеры, сотовые телефоны, трансформаторы и различные подъемники, медицинское оборудование и другое. Причем, энергия, которая исходит от того или иного источника, изменяется как по частоте, так и длине волны. Эти параметры и являются основными характеристиками ЭМИ. Проведенные научные исследования позволили ученым изучить ЭМВ, практически, всех диапазонов, используемых в науке или технике.

Диапазон длин волн ЭМП-излучения

Свет, воспринимаемый человеческим глазом, является частью электромагнитного спектра. В таблице 1 показан диапазон длин волн источников электромагнитного излучения. К таким ЭМВ относятся: рентгеновские и гамма-лучи - высокочастотное электромагнитное излучение (3 – 300 МГц); инфракрасное излучение (видимый для человеческого глаза свет), а также ультрафиолетовое излучение среднего диапазона (0,3-3 МГц), радиочастотная энергия и СВЧ-излучение (3-300 кГц). ЭМВ используются человеком и воздействуют на живые организмы и окружающую среду. С уменьшением длины волны биологическая активность ЭМВ возрастает.

Таблица 1. Диапазон длин волн ЭМИ

Наименование	Диапазон длин волн	Примечание
Радиоволны	100км-1мм	Используются в радиовещании, радарх
Микроволны	300- 1мм	Применяются в промышленности и повседневной жизни: спутниковая и сотовая связь, микроволновые печи.
Инфракрасное излучение	2000мкм-740 нм	Широкое применение в судебной медицине, физиотерапии, а также для сушки продуктов.
Оптическое излучение	740- 400 нм	Видимый свет.
Ультрафиолетовое излучение	400нм-10 нм	Широко используется в медицине и промышленности: антибактериальные и кварцевые лампы.
Рентгеновские лучи	Около 0,1-1,01 нм	Используется в медицинской диагностике.
Гамма-излучение	Менее 0,01нм	Используется при лечении рака.

Сильное биологическое воздействие на организм человека оказывает медицинское оборудование. Как известно, источниками высокочастотного излучения (ВЧ) и ионизирующего электромагнитного излучения являются рентгеновские аппараты, а также аппараты для компьютерной томографии. Безвредными для организма являются аппараты МРТ и УЗИ, которые не используют рентгеновские лучи в процессе диагностики. В случае излучения от низкочастотных и среднечастотных источников неионизирующего действия, вред здоровью минимален при приемлемом уровне воздействия ЭМИ.

Границы между диапазонами спектра считаются весьма условными.

Степень интенсивности ЭМИ зависит от уровня мощности источника. Основными источниками высокого уровня являются вышки для телевидения и радио, спутниковой и сотовой связи, трансформаторы, высоковольтные линии электропередач, электрическое подъемное оборудование, а также фуникулеры и подъемники. К источникам низкого уровня относятся различные бытовые приборы, электронно-лучевые приборы с внутренней проводкой, а также розетки и выключатели. Для определения уровня ЭМИ используется специальный прибор флюксметр, который фиксирует значение показателя напряженности электрического поля. В случае превышения нормативов принимаются соответствующие меры защиты.

Воздействие ЭМП на живые организмы.

Анализ литературных источников свидетельствует о негативном влиянии ЭМП на человека и животных. Множество проведенных научных исследований говорят о последствиях нарушения работы внутренних органов и развитии тех или иных заболеваний. Научные исследования показывают, что влияние ЭМП на организм человека зависит от множества факторов. В том числе: интенсивность поля, частота и продолжительность, временной интервал воздействия, состояние здоровья человека. Чем выше уровень ЭМП, тем более сильное воздействие будет оказано на здоровье человека.

Основными факторами воздействия на организм человека являются: интенсивность или уровень поля; продолжительность и частота, временной интервал воздействия и состояние здоровья. Чем выше уровень ЭМП, тем более сильное воздействие оказывается на здоровье человека. При этом, глубина проникновения в организм зависит от длины волны. При этом, длинноволновые поля воздействуют на внутренние органы, головной и спинной мозг, а коротковолновые - на кожу и вызывают тепловой эффект. ЭМП увеличивают риск здоровья детей и ослабленных организмов, в том числе, склонных к аллергическим заболеваниям. Риск развития хронических заболеваний (сердечная аритмия, сахарный диабет) и устойчивых вирусных респираторных заболеваний увеличивается, если не принимаются соответствующие меры защиты от вредных ЭМП.

При постоянном воздействии побочное электромагнитное излучение (ЭМИ) и помехи нарушают деятельность всех систем организма и могут привести к радиоволновой болезни. Симптомы такой болезни наблюдаются у многих. Это: хроническая усталость; вялость; обострение хронических заболеваний; постоянные головные боли; нарушения сна и внимания; частые депрессии. Результаты научных исследований показывают, что если среднестатистический городской житель всю свою жизнь находится под постоянным воздействием ЭМИ, радиоволновую болезнь можно диагностировать практически у каждого горожанина и объяснить возникающие симптомы ее развития. Если не принимаются меры защиты от вредных ЭМП, то риск развития хронических заболеваний (сердечная аритмия, сахарный диабет) и устойчивых вирусных респираторных заболеваний увеличивается. Побочное ЭМИ и помехи при постоянном воздействии нарушают деятельность всех систем организма и могут привести к радиоволновой болезни. Симп-

томы этой болезни наблюдаются у многих. Это: хроническая усталость; вялость; обострение хронических заболеваний; постоянные головные боли; нарушения сна и внимания; частые депрессии.

Источниками высокого уровня являются: высоковольтные линии электропередачи; электромобили; вышки для телевидения и радио, спутниковой и сотовой связи; трансформаторы; электрическое подъемное оборудование (подъемники, фуникулеры). К источникам низкого уровня относятся всевозможные бытовые приборы, устройства с электронно-лучевым дисплеем и внутренней проводкой, а также выключатели и розетки. Границы между диапазонами спектра считаются условными.

Уровень электромагнитного излучения

ЭМП, исходящее от искусственных источников, бывает низкого и высокого уровня. Уровень мощности источника влияет на степень интенсивности ЭМИ. К источникам высокого уровня относятся: высоковольтные линии электропередачи; электромобили; вышки для телевидения и радио, спутниковой и сотовой связи; трансформаторы; электрическое подъемное оборудование (подъемники, фуникулеры). К источникам низкого уровня относятся всевозможные бытовые приборы, устройства с электронно-лучевым дисплеем и внутренней проводкой, розетки и выключатели. Для определения уровня ЭМИ используется специальный прибор флюксометр, который фиксирует значение показателя напряженности электрического поля, в соответствии с которым в случае превышения нормативов, принимаются соответствующие меры защиты.

Воздействие ЭМИ на живые организмы

Множество научных исследований привело к выводу о негативном влиянии ЭМП на человека и животных. Последствиями являются нарушения работы внутренних органов и развитие различных заболеваний. Влияние ЭМВ на организм человека зависит от интенсивности поля; частоты и продолжительности; временного интервала воздействия, а также состояния здоровья человека. Причем, источники с высоким уровнем ЭМП оказывают более сильное воздействие на здоровье человека. При этом, глубина проникновения в организм зависит от длины волны: длинноволновые поля воздействуют на внутренние органы, головной и спинной мозг, а коротковолновые только на кожу и вызывают тепловой эффект. ЭМП увеличивают риск для здоровья людей, склонных к аллергическим заболеваниям, а также детей с ослабленным организмом. Побочное ЭМИ и постоянно воздействующие помехи нарушают деятельность всех систем организма и могут привести к

радиоволновой болезни, симптомы которой наблюдаются у многих. Это: хроническая усталость; вялость; обострение хронических заболеваний; постоянные головные боли; нарушения сна и внимания; частые депрессии. Негативное воздействие на человека ЭМИ от электрических приборов и устройств, линий электропередач и вышек сотовой связи не может не беспокоить специалистов и ученых. Всю свою жизнь среднестатистический городской житель находится под постоянным воздействием ЭМП, поэтому радиоволновую болезнь можно диагностировать практически у каждого горожанина. В случае отсутствия мер защиты от вредных ЭМП риск развития хронических заболеваний (сердечная аритмия, сахарный диабет), а также устойчивых вирусных респираторных заболеваний возрастает.

Заключение. Вред здоровью от источников ионизирующего излучения давно доказан. Многие люди знают о негативных последствиях воздействия рентгеновских лучей или гамма-излучения. Влияние электромагнитных полей на здоровье человека от неионизирующих источников еще недостаточно изучено. Однако, ученые всего мира доказали его негативное воздействие. К основным видам антропогенного ЭМИ относятся: высоковольтные линии электропередач; микроволновое и радиоизлучение устройств беспроводной связи и бытовой техники. Источники с высоким уровнем ЭМП оказывают более сильное воздействие на здоровье человека. Глубина проникновения в организм зависит от длины волны: длинноволновые поля воздействуют на внутренние органы, головной и спинной мозг, а коротковолновые - только на кожу и вызывают тепловой эффект.

Литература

1. Ларионов М.В., Любимов В.Б., Перевозчикова Т.А. Обзор научной литературы по проблеме влияния экологических факторов на здоровье человека //Фундаментальные исследования.-2015г.-№2-б.-с.1204-1210. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=37005>

2. Горшков М.В. Экологический мониторинг. Учеб. Пособие.-Владивосток: Изд-во ТГЭУ, 2010.313с.

3. Григорьев А.И. Экология человека [электронный ресурс]:учебник для вузов под ред. Григорьева А.И.-М.: ГЭОТАР-Медиа,2013-240с-ISBN 978-5-9704-2745-3- Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427453.html>

4. Вартанов А.З. Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг /А.З. Вартанов, А.Д. Рубан, В.Л. Шкуратник.

5. Ашимихина, Т.Я. Экологический мониторинг. Учебно-методическое пособие/ Под ред. Т.Я. Ашимихиной -Москва: Академический проект, 2020-416 с. ISBN 978-5-8291-2994-4. Текст: электронный. URL:<https://rosmedlib.ru/book/ISBN978-5-8291-2994-4.html>

6. <https://maxidentclinic.ru/info/kak-elektromagnitnoe-izluchenie-vliyaet-na-cheloveka>

РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ ЧЕРЕЗ ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация. В работе представлены, проблемы применения подвижных игр у учащихся с нарушением интеллекта на уроках физической культуры для развития скоростно-силовых качеств. Основная цель - изучить влияние подвижных игр на развитие скоростно-силовых способностей учащихся среднего школьного возраста с нарушением интеллекта. Для этого необходимо решение следующих задач: выявить особенности влияния подвижных игр на развитие скоростно-силовых качеств учащихся с нарушением интеллекта; проанализировать часто встречающиеся проблемы, связанные с особенностями применения подвижных игр; конкретизировать выводы проведенного исследования. Методы, используемые в статье: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, методы математической статистики. Представлены результаты собственного исследования, сделаны соответствующие выводы.

Ключевые слова: подвижные игры, скоростно-силовые качества, учащиеся среднего школьного возраста, нарушение интеллекта.

Tarasova A.A., Elnikova N.N.

Russian State Social University, Moscow, Russia
ar.alena2010@yandex.ru

DEVELOPMENT OF SPEED AND STRENGTH QUALITIES THROUGH MOBILE PLAY IN PHYSICAL EDUCATION LESSONS FOR MIDDLE SCHOOL-AGE STUDENTS WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

Abstract: The paper presents the problems of using outdoor games for students with intellectual disabilities in physical education lessons for the development of speed and strength qualities. The main goal is to study the influence of outdoor games on the development of speed and strength abilities of middle school age students with intellectual disabilities. To do this, it is necessary to solve the following tasks: to identify the features of the influence of outdoor games on the development of speed and strength qualities of students with intellectual disabilities; to analyze common problems associated with the peculiarities of the use of outdoor games; to concretize the conclusions of the study. Methods used in the article: analysis of scientific and methodological literature, pedagogical observation, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. The results of our own research are presented, and relevant conclusions are drawn.

Keywords: outdoor games, speed and strength qualities, middle school age students, intellectual disability.

Физическая культура в общеобразовательной организации позволяет подрастающему поколению получить опыт общения и взаимодействия с окружающими, понять и принять нравственные нормы общества.

В физическом воспитании подрастающего поколения важным является развитие комплекса физических качеств, в том числе скоростно-силовых способностей.

В полной мере, это касается и детей с ограниченными возможностями здоровья, к числу которых, как полагали многие отечественные исследователи (И.А. Коробейников, К.С. Лебединская, И.Ю. Левченко и др.), относятся дети и подростки с нарушением интеллекта.

Согласно статистическим данным, в настоящее время в нашей стране примерно 70% детей с умственной отсталостью из всех учащихся с особыми образовательными потребностями [4].

Умственная отсталость – это стойкое и необратимое органическое поражение головного мозга, влекущее за собой трудности психического, личностного, эмоционального развития ребенка. Сложности психического развития характеризуются диффузностью и необратимым характером. Проблема умственной отсталости выступает многоаспектной и является предметом изучения с разных научных позиций. При нарушениях интеллекта выражены сложности познавательного, эмоционально-личностного развития, сложности приспособления к социальной, самостоятельной жизни, которые при несвоевременном оказании специальной педагогической помощи могут усугубляться [1].

Таким образом, важно создавать такие условия обучения и воспитания, которые способствовали бы максимальной коррекции нарушений учащихся с умственной отсталостью, их последовательной адаптации и социализации в обществе.

Физическое воспитание учащихся с умственной отсталостью имеет важнейшее значение, поскольку позволяет не только устранять нарушения в двигательной сфере, но и укреплять их здоровье в целом, стимулировать как физическое, так и личностное развитие.

Одним из эффективных средств физического развития, в том числе развитие скоростно-силовых качеств детей и подростков с умственной отсталостью выступает применение подвижной игры на уроках физической культуры.

В подвижной игре деятельность максимально сильно проявляется роль движений. В них ребенок может осуществлять разнообразные творческие активные действия, которые связаны с сюжетной линией игры. Такие действия зачастую ограничены правилами игры (обозначенными взрослым или общепринятыми в данной игре), но правила позволяют тренировать у детей умение преодолевать трудности и достигать поставленных целей.

Благодаря использованию возможностей подвижных игр в работе с детьми и подростками с нарушением интеллекта становится возможным воздействовать на все стороны их физического, психического и личностного развития, учащиеся более эффективно побуждаются к двигательной активности и физическим действиям [3].

Кроме этого, в процессе проведения подвижных игр детям часто приходится помогать друг другу, выручать в сложной ситуации. Особенно это прослеживается, если в играх происходит постоянная смена игровой ситуации, когда важно быстро и четко реагировать.

Подвижные игры, как правило, предполагают проявления разных форм и видов скоростно-силовых способностей, поскольку важно уметь быстро передвигаться, менять свои движения, реагировать на изменения игровой ситуации, верно взаимодействовать с другими участниками двигательной деятельности.

Скоростно-силовые способности неразрывно связаны с передвижением, поэтому целесообразно использовать подвижные игры на занятиях по физической культуре для учащихся среднего школьного возраста с нарушением интеллекта.

Скоростно-силовые способности объединяют в себе показатели силы мышц и скоростные характеристики человека (быстроту). Скоростно-силовые способности предполагают как быструю силу (максимальное напряжение мышц в динамичных упражнениях), так и взрывную силу (максимальное наращивание своей силы за короткое время в разных видах спортивной деятельности). Подвижные игры, как правило, предполагают проявления разных форм и видов скоростно-силовых способностей [2].

Нами было проведено исследование, которое было организовано на базе ГБОУ № 830, в коррекционном отделении, где обучаются учащиеся с легкой степенью умственной отсталости.

В исследовании приняли участие учащиеся пятого класса.

Эксперимент проводился в течение трех месяцев. В начале эксперимента были проведены контрольные исследования «А» и в конце эксперимента «В». Работа проводилась в три этапа:

На первом этапе (с марта 2023 года) был проведен анализ литературных источников и нормативных документов; подбор подвижных игр и методов для планирования практической работы для учащихся 5 класса с нарушением интеллекта.

На втором этапе (март 2023 года) были составлены и разработаны планы-конспекты уроков. Проведено тестирование физической подготовленности по разработанным средствам и методам, для определения уровня развития скоростно-силовых способностей учащихся 5 класса.

На третьем этапе (апрель-май 2023 года) проведена обработка полученных результатов, проанализированы полученные данные, подведены итоги.

Уровень развития физической подготовленности скоростно-силовых способностей определялся по результатам тестов: метание малого мяча, из положения, стоя (м); прыжок в длину с места (см); подъем туловища из положения, лежа на спине в течение 30 с (кол-во раз), челночный бег 3х10 м (с), бег 30м (с). Данные представлены в таблице 1.

Таким образом, оценка уровня физической подготовленности, а именно развития скоростно-силовых качеств после эксперимента и сравнение с показателями до эксперимента дает возможность говорить об эффективности применения подвижных игр для развития скоростно-силовых качеств у учащихся с нарушением интеллекта.

Таблица 1 - Прирост показателей развития скоростно-силовых качеств у учащихся с нарушением интеллекта после эксперимента

Показатели	до	после	прирост	P
	А	В		
Метание малого мяча из положения стоя, м	11	17	0,4	p<0,05
Прыжок в длину с места, см	120	145	0,2	p<0,05
Подъем туловища из положения лежа на спине, в течение 30с, кол-во раз	15	18	14	p<0,05
Челночный бег 3х10м, с	10,7	9,5	8,5	p<0,05
Бег 30 м, с	10	8,4	7,4	p<0,05

Литература

1. Евсеев, С. П. Частные методики Адаптивной физической культуры / С.П. Евсеев, Л. М. Щипицына. – М.: Советский спорт, 2009.
2. Литвинов, С. А. Теоретические и прикладные аспекты методической работы учителя физической культуры. Календарно-тематическое планирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Литвинов. — 2-е изд. — М.: Юрайт, 2019. — 413 с.
3. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2016. - 480 с.
4. Статистика умственной отсталости: [<https://ecofornia.ru/statistika-umstvennoj-otstalosti-v-rossii-na-2022-god-poslednie-dannye-i-analiz/>].

УДК 796.382

Чегерева А.В.¹, Полищук Е.И.¹, Лубышев Е.А.²

¹Высшая школа экономики и бизнеса РЭУ им. Г. В. Плеханова

²Кафедра физического воспитания РЭУ им Г. В. Плеханова

ТРЕНИРОВКА ПРОИЗВОЛЬНОГО ВНИМАНИЯ В ХОДЕ ИГРЫ В БИЛЬЯРД

Аннотация. В статье рассмотрено влияние игры в бильярд на развитие произвольного внимания. Раскрыта роль бильярда в формировании конкурентноспособных спортсменов, обладающих всеми необходимыми качествами для победы. Основной задачей данной работы является освещение положительного влияния игры в бильярд на развитие произвольного внимания спортсменов.

Ключевые слова: бильярд, спорт, спортсмены, произвольное внимание, развитие качеств, соревнования.

Egereva A.V.¹, Polishchuk E.I.¹, Lubyshev E.A.²

¹Higher School of Economics and Business Plekhanov Russian University
of Economics

²Department of Physical EducationPlekhanov Russian University of Economics

TRAINING OF VOLUNTARY ATTENTION DURING A GAME OF BILLIARDS

Annotation. The article examines the influence of playing billiards on the development of voluntary attention. The role of billiards in the formation of competitive athletes with all the necessary qualities for victory is revealed. The main objective of this work is to highlight the positive impact of playing billiards on the development of voluntary attention of athletes.

Keywords: billiards, sports, athletes, voluntary attention, development of qualities, competitions.

Введение. Данная статья может считаться актуальной, так как писалась для того, чтобы осветить влияние игры в бильярд на тренировку произвольного внимания спортсменов.

В наше время происходит активное ужесточение конкуренции во всех видах спорта, что приводит к увеличению требований от спортсменов таких качеств как: психологическая устойчивость, воля к победе и настойчивость в достижении определённых результатов [1].

Именно поэтому большое значение играет наличие и развитие определённых личностных качеств и качеств в сфере психики у квалифицированных спортсменов.

Перспективным направлением в данном деле является изучение произвольного внимания и его видов у спортсменов во время занятий различными видами спорта. Это связано с тем, что благодаря ему можно достичь более рационального и совершенного распределения компонентов подготовки.

Ход исследования. В первую очередь изучим само понятие «внимания», его основную цель и виды.

Внимание – это универсальный психологический процесс, структуру которого образуют оригинальные компоненты, позволяющие ему отличаться от других познавательных процессов [2]. Отмечается, что оно не имеет собственного содержания и проявляется за счёт других когнитивных процессов и выполняет дополнительную функцию. Следовательно, внимание является сквозным процессом, обеспечивающим переход от одной деятельности к другой [1].

Стоит сказать о том, что существует несколько видов внимания:

1. Непроизвольное.

Другими словами, пассивное внимание. Характеризуется большей пассивностью. Оно не требует усилий от человека и распределяется вне зависимости от желаний. Зависит от интенсивности раздражителей и возможности их привлечь фокус внимания.

2. Произвольное.

В понимании произвольного внимания в первую очередь выделяют активную позицию человека во время сосредоточения внимания на каком-либо объекте.

В обычной жизни эти два вида внимания постоянно сменяют друг друга в зависимости от состояния человека, его личных характеристик и

возможностей. Возможность концентрироваться в определённый момент времени на чём-то

Если говорить непосредственно о бильярде, то можно точно сказать, что в нём нет более важного умения, как умение концентрировать своё внимание [3]. Другими словами, играющую роль в бильярде занимает именно тренировка произвольного внимания. Именно сосредоточенность даёт возможность игроку правильно мыслить, выполнять чёткие и точные удары и разрабатывать стратегию для победы.

Разберём зависимость произвольного внимания от различных игровых факторов и рассмотрим упражнения, которые помогут с его тренировкой в бильярде.

1. Цель и мотивация.

Произвольное внимание в бильярде тесно связано с такими понятиями как «цель» и «мотивация». Если поставить перед собой правильную цель, то факторы, которые помогут в её достижении будут удерживаться в фокусе внимания.

Мотивацию в бильярде можно также назвать интересом. Если бильярдист заинтересован в игре и на определённых её элементах (соперник, положение шаров, кий), то он на это обращает больше внимания, следовательно, более сконцентрирован.

Можно сказать, что чем больше спортсмен играет в бильярд, тем чётче он ставит перед собой цель, может правильно себя замотивировать и заинтересовать.

2. Планирование внимания.

Также в бильярде помогает развить навык произвольного внимания умение заранее спланировать свою тренировку. Если точнее, то способность определить для себя срок и степень, на которые необходимо сконцентрировать своё внимание, помогает более эффективно выполнить поставленную задачу, что способствует увеличению возможности направлять внимание на длительный срок при помощи игры в бильярд.

При этом в случае, если бильярдист чувствует, что мысли уходят из рабочего русла, необходимо целенаправленно переносить фокус внимания обратно на поставленную задачу. Для тренировки произвольного внимания можно пробовать концентрироваться сначала небольшие промежутки времени, постепенно увеличивая период, на шаре или другом объекте на столе. Вскоре путём таких тренировок, игрок сможет самостоятельно управлять своим вниманием.

3. Физическое движение и его влияние на произвольное внимание.

Для наибольшей концентрации человеку необходимо находиться в максимально удобном положении или же позе, при которой его ничего не будет отвлекать от предмета концентрации. Но в бильярде невозможно достичь постоянного статического положения, так как данную игру относят к разряду динамичных, задействующих всё тело и требующих постоянных действий от игрока.

Поэтому бильярдисту необходимо уметь концентрировать своё внимание на игре, при этом находясь в динамике. Данный навык быстро осваивается при активном изучении игры в бильярд и занятию им.

4. Психологическая борьба.

В любом виде спорта есть место конкуренции, в ходе которой один оппонент пытается завладеть вниманием другого и показать те или иные свои стороны. Такое явление присутствует и в бильярде. В его рамках игроки дают интервью, говорят о себе и создают себе образ, который будет помогать в победе.

Естественно, таким образом профессиональные игроки манипулируют вниманием к себе, тем самым имея возможность морально запугать или запутать соперника. Такая тактика помогает отвлечь внимание мало подготовленного и не сконцентрированного игрока.

Но такие уловки помогают и самому игроку и оппоненту развить своё произвольное внимание, не смотря ни на что концентрируясь на игре в бильярд.

Выводы. Исходя из представленных выше данных, можно с уверенностью сделать следующие выводы:

1. Большое значение играет наличие и развитие определённых личностных качеств и качеств в сфере психики у квалифицированных спортсменов.
2. Внимание – это универсальный психологический процесс, структуру которого образуют оригинальные компоненты, позволяющие ему отличаться от других познавательных процессов. Оно бывает произвольное и произвольное.
3. Благодаря усиленному произвольному вниманию можно достичь более рационального и совершенного распределения компонентов подготовки.

4. Чем больше спортсмен играет в бильярд, тем чётче он ставит перед собой цель, может правильно себя замотивировать и заинтересовать в победе.
5. Умение заранее спланировать тренировку положительно сказывается на результате и внимательности игрока.
6. В бильярде необходимо уметь концентрировать своё внимание на игре, при этом находясь в динамике.
7. В условиях жёсткой конкуренции в бильярде игроки учатся несмотря ни на что удерживать внимание на том, что необходимо.

Заключение. Можно с уверенностью сказать, что бильярд даёт комплексное физическое и морально-психологическое развитие человеку, играющему в него. Данный вид спорта положительного влияния игры в бильярд на развитие произвольного внимания спортсменов.

Литература

1. К вопросу о психологии последующего внимания // CYBERLENINKA URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-psihologii-proizvolnogo-vnimanija>.
2. Психология бильярда. Внимание! Речь пойдет о внимании // ProPool URL: <https://propool.ru/articles/psychology-in-billiard-1.htm>.
3. Сущность понятия "внимание": виды, критерии, свойства // CYBERLENINKA URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-ponyatiya-vnimanie-vidy-kriterii-svoystva>.

УДК 796.323.2

Черняк О.П.

Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького,
Донецк, ДНР, Россия
e-mail: neskreba.taras@mail.ru

БАСКЕТБОЛ КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Аннотация. В статье рассматривается необходимость физического развития в период нестабильной политической и экономической системы государственной политики, следствием, которой является активизация дистанционного процесса образования, через внедрение цифровых технологий. Необходимость физически развитой студенческой молодежи позволяет рассмотреть баскетбол с позиции комплексного подхода, обеспечивающего совершенствование системы физического воспитания в вузе. На основании этого была разработана методика физического развития на основе баскетбола с учётом реализации интервального и кругового метода проведения занятий, как в очный, так и в дистанционный период.

Ключевые слова: баскетбол, студент, физическое развитие, интервальный метод, цифровизация.

Chernyak O.P.

Donetsk State Medical University named after M. Gorky,
Donetsk, DNR, Russia
e-mail: neskreba.taras@mail.ru

BASKETBALL AS A MEANS OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF STUDENTS

Annotation. The article considers the need for physical development during the unstable political and economic system of state policy, the consequence of which is the activation of the distance education process through the introduction of digital technologies. The need for physically developed student youth allows us to consider basketball from the perspective of an integrated approach that ensures the improvement of the physical education system at the university. Based on this, a method of physical development based on basketball was developed, taking into account the implementation of the interval and circular method of conducting classes, both in full-time and in the distance period.

Keywords: basketball, student, physical development, interval method, digitalization.

Введение. Система высшего профессионального образования сосредоточена на активном и непрерывном процессе развития личности студенческой молодежи. Необходимость поиска оптимальных средств гармонического развития, требует учёта профессиональных компетенций, обеспечивая личностное саморазвитие. Ключевым компонентом в развитии студенческой молодежи отводится физическому воспитанию. Стратегической задачей физического воспитания является потребность сохранения и укрепления здоровья, развитие когнитивных, личностных и деятельностных компонентов, которые выстраивают устойчивую систему к негативным внешним факторам воздействия на личность студента.

В процессе формирования студенческой молодежи для развития физических качеств на занятиях физической культурой наиболее универсальным и популярным средством принято считать баскетбол, как эффективное средство гармонического развития организма.

Процесс игровой деятельности позволяет сформировать навыки технико-тактического мышления, раскрыть творческие потенциал личности, сформировать необходимые профессионально-прикладные навыки и умения сохраняя оптимальный уровень развития. Широкий спектр упражнений в баскетболе, направлен на сохранение и укрепление здоровья, обеспечивая

обогащение системы знаний в процессе саморазвития в области физической культуры [1].

Проводя анализ научных исследований в области баскетбола, как средства физического развития студенческой молодежи, актуальным вопросом остается рассмотрение связи современных цифровых технологий и недостаточная подготовленность студенческой молодежи, что требует дальнейшего изучения в системе образования.

Таким образом, в период активной цифровизации образовательного обучения снижается уровень физического развития студенческой молодежи, требуется поиск инновационного инструментария, обеспечивающего учёт интересов студенческой молодежи и непрерывность физического и психологического развития [3].

Цель исследования – определить эффективность баскетбола на процесс физического развития студенческой молодежи.

Задачи исследования:

- исследовать проблематику физического развития студенческой молодежи;
- выявить роль баскетбола в процессе физического развития студенческой молодежи;
- разработать методику, обеспечивающую оптимальное физическое развитие при помощи баскетбола и экспериментальным путем проверить её эффективность.

Методология исследования включала анализ научной и методической литературы, опрос студенческой молодежи, проводилось педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, анализ и обработка полученных результатов. В исследовании приняли участие 45 студентов (юношей) второго курса, занимающихся физической культурой по специализации баскетбол. Исследование проводилось на базе кафедры физического воспитания «Донецкого государственного медицинского университета имени М. Горького».

Результаты и их обсуждение. Раскрывая сущность задач исследования, в период активного поиска современных средств физического развития, следует отметить высокий уровень трансформации в процессе развития личности студента. Выдвигается ряд требований, которым должен соответствовать студент, во многом это отражено в компетенциях, формирующихся в процессе обучения, однако продолжительный дистанционный период в связи с внутривосточной нестабильностью и увеличением объема

цифрового обучения приводит к снижению уровня здоровья студентов. В связи с этим к системе физического воспитания выдвигается ряд требований, задачей которой разработать компетентную систему физического развития, не зависимо от внутривузовской нестабильности и предпочтения форм образовательной деятельности.

Разрыв целостности очного образовательного процесса в период нестабильных социально-экономических условиях, повышает уровень критической стрессоустойчивости, негативно отображаясь на показателях физического развития, психоэмоционального состояния, и общем уровне здоровья студентов. Формирующаяся негативная тенденция снижения физической активности студентов, требует поиска эффективных средств, методов и технологий, обеспечивающих решение поставленных задач в программе высшего профессионального образования.

Таким образом, можно отметить, что для удовлетворения двигательной активности студенческой молодежи, необходимо придерживаться разработанных программ физического развития, которые соответствуют государственным требованиям физического воспитания и являются основным критерием высокой эффективности и качества.

На основании этого необходимо отметить, что ряд ученых позволил выявить высокую степень эффективности специализации баскетбола в образовательном процессе, целью которой сосредоточен на росте физических качеств, нормализации психоэмоционального состояния, повышение уровня стрессоустойчивости, обеспечивая оптимальный процесс непрерывного физического воспитания студенческой молодежи.

Значимость исследования заключается в формирующейся тенденции увеличения объема дистанционного образовательного пространства, на основании этого выдвигается задача создания оптимальных условий совершенствования системы физического воспитания студенческой молодежи и на основании этого, поиск эффективного инструментария физического развития с учётом средств баскетбола.

В процессе физического развития студенческой молодежи требуется учитывать особенности личностно-ориентированного подхода, направленного на удовлетворение потребностей оптимальных и эффективных средств, в совершенствовании физических качеств.

Эффективность баскетбола отмечена многими авторами, исследующими проблематику физического воспитания студентов, данный вид двига-

тельной активности сосредотачивает в себе развитие творческой и креативно мыслящей личности, обладающей высокими показателями интеллектуальных способностей, с формирующимся устойчивым компонентом психоэмоционального состояния.

Создание динамической системы физического развития, требует сформировать интерес к непрерывным занятиям и сформировать потребность в систематических физических нагрузках.

Таким образом, теоретический анализа проблематики исследования, позволил провести опрос экспериментальной группы для определения основных структурных компонентов побуждающих их к систематическим занятиям двигательной активностью: потребность в активном образе жизни; коммуникативная потребность; удовлетворение психоэмоциональной потребности; расширение когнитивной составляющей в процессе физического развития; потребность в удовлетворении внешних показателей личности при помощи занятий физическими упражнениями.

Следующим этапом исследования послужила оценка критериев физического развития студентов при помощи баскетбола. Основными критериями оценки уровня физического развития студентов в баскетболе были отобраны показатели специальной выносливости (скоростно-силовой, взрывная выносливость), ловкости, силы, быстроты, а также психофизиологические показатели (оперативность мышления), быстрота реакции на движущийся объект, способности к концентрации и переключению внимания, пространственной, временной, динамической точности движения [5].

Так как, игра в баскетбол способна решать комплекс задач всестороннего развития, обеспечивая развитие координационных способностей, зрительного аппарата, нормализует работу обмена веществ, позволяя рассматривать её как эффективный инструмент качественного формирования устойчивых мотивов к физическому развитию. Данный вид двигательной активности имеет доступный перечень упражнений, не требующих дополнительных, дорогостоящих технических средств, нацеленность которых на сохранение и укрепление здоровья и могут использоваться в процессе саморазвития и самосовершенствования на протяжении всей жизни.

Для оценки технической подготовленности в процессе исследования были сформированы показатели, характеризующие владение студентами комплексом технических элементов: ведение мяча в движении, передача мяча двумя руками от груди на месте, бросок одной рукой от плеча с места, бросок одной рукой сверху в движении.

Необходимо отметить специфику игры баскетбол, характеризующейся показателями настойчивости, целеустремленности, творческими способностями, готовность принимать самостоятельные решения, формирует способности подчинять свои действия интересам команды. Возможности данных показателей положительно влияют на личностные качества студентов, позволяя сформировать систему непрерывного физического развития, сохраняя популярность баскетбола среди студенческой молодежи.

Для определения значимости баскетбола в физическом развитии, предлагается разработать методику на основе использования цифровых технологий и экспериментальным путем проверить её эффективность.

Структура данной методики заключалась в опоре на личностно-ориентированное обучение и развитием специальных физических качеств. В процессе обучения использовался метод круговой тренировки с активным взаимодействием цифровых технологий в период дистанционного обучения [2].

Так, занятия включали в себя комплексы упражнений интервального характера воздействия на организм, позволяющие оптимально варьировать уровень физической нагрузки и периода восстановления. Экспериментальная группа занималась по данной методике два раза в неделю, в период очных занятий. На каждой станции по системе круговой тренировки студентам предложен комплекс высокоинтенсивных упражнений с регламентированным временем и темпом выполнения упражнения и паузой отдыха, после прохождения станции проводился пятиминутный процесс восстановления и затем происходил переход на другую станцию.

Эффективность данной методики заключалась в доступности ее реализации в период дистанционного обучения, так студентам были предложены комплексы упражнений в цифровом формате (видео материалы, методические рекомендации) в период дистанционного обучения, которые проводились два раза в неделю. Также для самостоятельного изучения при помощи цифрового инструментария разработан курс лекций и презентаций, которые рассматривают актуальные вопросы современного студенческого сообщества на тему «Правильного питания», «Суточного учёта калорий», «Потребности соблюдения водно-солевого баланса», «Поиск эффективных средств физического развития». Для осуществления контроля самостоятельных занятий, студентам необходимо было отправить, отчет функциональных показателей до начала выполнения комплекса, после выполнения

установленных преподавателем промежутков времени и после восстановления выпавшего комплекса в формате видеозаписи.

Данное исследование проводилось на протяжении 2022-2023 учебного года, в начале и в конце исследования было проведено педагогическое тестирование для определения уровня физического развития и оценки эффективности предоставленной методики. Период очного обучения составил 40% от общего количества занятий, дистанционный период составил 60%.

Так, в таблице 1 представлены результаты опроса мотивации студентов, побуждающих к систематическим занятиям физической активностью на основе игры в баскетбол до и после исследования в %. Анализ полученных результатов позволил констатировать, что в процессе занятий баскетболом у студентов происходит трансформация психоэмоционального состояния, что положительно формирует устойчивую потребность в непрерывных физических нагрузках. Результат потребности в активном образе жизни до исследования не превышал 43%, после результат повысился до 67%. Занятия баскетболом позволили создать благоприятные условия для коммуникативного взаимодействия между субъектами образовательного процесса и прирост составил 26%.

В связи с нестабильностью образовательного процесса, потребностью перехода на дистанционную систему обучения, негативно отразилось на психоэмоциональном состоянии студентов, так до начала показатель составил 45%, после реализации предоставленной методики показатель результат повысился до 74 %.

Отмечается, что в процессе дистанционного обучения студенты активнее изучали теоретическую часть, тем самым повысился когнитивный показатель на 30%.

Необходимо отметить, важность учёта удовлетворенности внешним показателем, который заключался в оценке ИМТ. Так, показатели до начала исследования в данной группе находилось 55% студентов с избыточной или недостаточной массой тела, после экспериментального исследования у 77% отмечается нормализации индекса массы тела 19,6-23,9, у 19% показатели 17,3 -18,1 недостаточная масса тела, однако данные показатели находятся на пороге нормализации ИМТ и лишь у 4% отмечается избыточная масса тела показатель ИМТ составил 25,6-26,0.

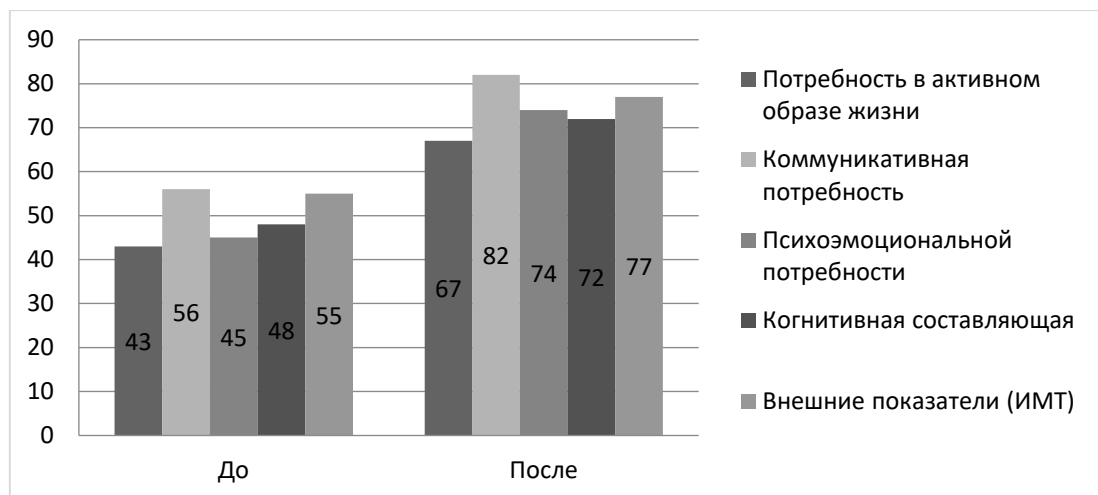


Рисунок 1- Показатели мотивации занятий баскетболом среди студентов

Процесс дальнейшего раскрытия сущности исследования позволил рассмотреть результаты физического развития студентов до и после экспериментального исследования %. На рисунке 2 отображены основные критерии оптимального физического развития.

Результаты скоростно-силового показателя оценивались при помощи тестовых заданий, позволяя получить более точные и объективные данные отдельных показателей данного качества, что в свою очередь позволило создать эффективную методику физического развития [4].

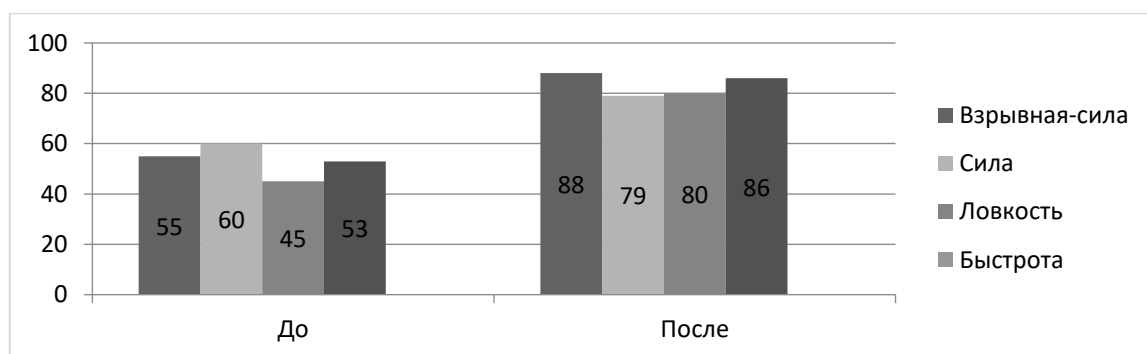


Рисунок 2 - Результаты оценки физического развития в процессе занятий баскетболом %

Для оценки показателя взрывной-силы использовали тест прыжок вверх, в проведении этого теста применялся «экран прыгучести», а также прыжок в длину с места, результаты отображены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты скоростно-силового показателя

Результаты	Прыжок вверх	Прыжок в длину с места
До	51,5±3,4	210±6
После	66,4±4,2	230±7

Показатели силы верхнего плечевого пояса измерялись при помощи теста сгибания разгибания рук в упоре лежа (количество раз), подтягивании на перекладине (количество раз), жим штанги лежа оценивался в (кг), для оценки силы ног использовали тест приседание со штангой на плечах. В процессе данного тестирования учитывались антропометрические данные студентов. В таблице 2 представлены результаты силового показателя в процессе занятий баскетболом.

Таблица 2. Результаты развития силы рук и ног в процессе занятий баскетболом

Результаты	Сгибание разгибание рук в упоре лежа, кол. раз	Подтягивание на перекладине, кол. раз	Жим штанги лежа, максимальный вес +кол. раз	Приседание со штангой на плечах, максимальный вес +кол. раз
До	18±4	7±2	40-55 кг	45-60 кг
После	32±6	12±2	60-72 кг	75-88 кг

Из полученных результатов развития силы можно констатировать значительный прирост силы верхнего плечевого пояса на 20% от изначального уровня, показатель силы ног увеличился на 28%.

Проводя оценивание ловкости использовали тест ведение мяча 30 м. с изменением направления змейкой, в обход расстеленных стоек, ключевым критерием было время (сек.), передача мяча в парах от груди 30 м. с броском в кольцо в (сек.). количество попаданий на отлично 10 из 10, в данном тесте производился упор на время и количество попаданий мяча в кольцо. Для решения сложных координационных движений, требуется развитие быстроты, которая позволит оперативно решать нестандартные задачи в ходе игровой деятельности. На основании этого следующим этапом экспериментального исследования ставилась задача оценки быстроты, для этого использовали тест 30 м. с низкого старта, 30 м. с высокого старта, и челночный бег 4x30 м. Результаты ловкости и быстроты представлены в таблице 3.

Таблица 3. Оценка ловкости и быстроты студентов, до и после экспериментального исследования

Результат	До	После
Ведение мяча 30 м. змейкой	6,8±0,3 сек.	5,2±0,4 сек.
Передача мяча в парах 30 м. с броском в кольцо	5,2±0,2 сек 4±1 попадание	4,8±0,1 сек 8±1 попадание
Бег 30 м. с низкого старта	5,1±0,3 сек.	4,5±0,2 сек.
Бег 30 м. с высокого старта	4,9±0,2 сек.	4,4±0,2 сек.
Челночный бег 4x30 м	24,8±1,6 сек.	21,2±0,8 сек

Выводы. Полученные результаты в группе студентов, занимающихся по специализации баскетбол с учётом предоставленной методики физического развития позволила констатировать свою практическую эффективность. На основании выше изложенного следует утверждать, что система физического развития при помощи игры в баскетбол, является эффективным инструментом в систем физического воспитания студентов, не требующих сложных технических средств, позволяет сформировать устойчивую динамику развития физических качеств студенческой молодежи. Реализуя методику круговой тренировки и интервального метода физической нагрузки, с комплексной реализацией цифрового инструментария, позволяет сохранить устойчивую систему физического развития в различные периоды обучения, как в процессе очных занятий, так и в период дистанционной образовательной среды, сохраняя положительную психоэмоциональную устойчивость к стрессовым ситуациям.

Возможности баскетбола и разработанной методики позволяют удовлетворять потребности в физическом развитии, двигательной активности, интеллектуальной компетентности и психологической устойчивости в период социальной нестабильности вызванной внешними факторами экономической системы. Следует отметить высокую эффективность занятий баскетболом и её комплексным воздействием в физическом, психоэмоциональном и интеллектуальном развитии.

Литература

1. Аракчеев, Д.А. Развитие двигательных способностей у студентов посредством игры в баскетбол / Аракчеев Д.А., Зуева И.А. // «Молодежный научный форум: гуманитарные науки»: матер XV студенческой междунар. заоч. науч.-практ. конф. (август 2014г) - с. 55-61
2. Бушманова, О. И. Круговая тренировка в физическом воспитании студентов: учеб. пособие для студентов вузов по дисциплине ГСЭ.Ф - физическая культура/ О. И. Бушманова. - Вологда: Вологодский гос. технический ун-т, 2006, 99 с.
3. Сайфутдинова, Г. Б. Информационные технологии и социальные сети как средство повышения эффективности учебного процесса в вузах / Г.Б. Сайфутдинова, С.А.Лившиц, С.С.Усачёв // Проблемы современного педагогического образования. 2017. - № 56-8. - с. 199-204.
4. Самойлова, М.С. Развитие скоростно-силовых способностей студентов на занятиях в секции баскетбола / М.С. Самойлова, И.П. Клешнин, М.В. Борисова, А.Ю. Мусохранов // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2021. – № 2. – с. 10-14
5. Церковная, Ф.В. Баскетбол как средство развития выносливости и психофизиологических способностей студентов технических вузов [Электронный ресурс] / Е.В. Церковная // Физическое воспитание студентов творческих специальностей - 2015 - №1. - с. 157-161.

Часть 2. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ, ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА НАСЕЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

УДК 796.56 (470, 314)

Агибалова А.А.¹, Федорова Е.П.¹, Яксанов Д.С.²

¹ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет
имени А.Г. и Н.Г. Столетовых»

²ТБУ ДО ВО «СШ по СО»

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В работе представлены материалы по спортивному ориентированию как виду спорта; дана оценка современному состоянию спортивного ориентирования во Владимирской области.

Ключевые слова: спортивное ориентирование, Владимирская область, федерация спортивного ориентирования, проблемы, перспективы развития.

Agibalova A.A.¹, Fedorova E.P.¹, Yaksanov D.S.²

¹Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletov

²Sports school for orienteering Vladimir region

THE CURRENT STATE AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF ORIENTEERING IN THE VLADIMIR REGION

Annotation. The paper examines materials on orienteering as a sport; assesses the current state of orienteering in the Vladimir region.

Keywords: orienteering, orienteering in the Vladimir region, Orienteering Federation, problems, development prospects.

Спортивное ориентирование – вид спорта, главной задачей которого является прохождение дистанции по пересеченной местности с целью поиска контрольных пунктов, благодаря спортивной карте и компасу. Для получения результата спортсменам необходимо пройти трассу спортивных соревнований (взять необходимое количество контрольных пунктов (КП)) за наиболее короткое время. Спортивное ориентирование – это доступный и гармоничный вид спорта, который охватывает физические, интеллектуальные и познавательные элементы.

Спортивное ориентирование – вид спорта, сочетающий в себе как функциональную составляющую, так и требующий от спортсменов высокой степени затрат, направленных на интеллектуальную деятельность. В среднем, при преодолении трассы соревнований спортсмен-ориентировщик принимает решение каждые 2-3 секунды, что обуславливает фактически постоянный высокий уровень интеллектуальной нагрузки на фоне все возрастающей степени физического утомления. Таким образом, спортивное ориентирование требует от спортсменов сочетание высокого уровня физической подготовленности и отличных интеллектуальных способностей. Умение принимать мгновенно правильные решения, выбирать грамотный (наиболее подходящий и быстрый для конкретного спортсмена) маршрут для эффективного и правильного прохождения трассы, как спортивных соревнований, так и тренировочных дистанций, является важнейшей составляющей в подготовке ориентировщика. Вместе с этим, главной особенностью спортивного ориентирования для массового занятия физической культурой, является доступность данного вида спорта. Для организации соревнований не требуются специализированных площадок, дорогостоящее оборудование и инвентарь. Ареной может служить любой участок леса, парк, городская территория или даже спортивный зал. Отметим, что в последнее годы все большую популярность набирает и ориентирование в помещениях.

Необходимо отметить, что во Владимирской области в 1996 году, после многолетнего перерыва, снова прошли соревнования всероссийского масштаба, давшие новый толчок развитию спортивного ориентирования.

За период с 1996 по 2023 гг. Федерацией спортивного ориентирования Владимирской области было проведено более 100 официальных всероссийских соревнований – чемпионаты России, первенства России, кубки России, всероссийские спортивные соревнования, всероссийские физкультурные мероприятия и соревнования.

Традиционные всероссийские спортивные соревнования «Владино-Суздальская Русь», которые ежегодно проводятся при активной поддержке Министерства физической культуры и спорта Владимирской области, собирают более 1000 спортсменов со всех уголков нашей страны. И число участников из года в год увеличивается. В 2023 году они проводились в юбилейный 25-ый раз подряд.

Ежегодно, начиная с 2008 года, как во всей стране, так и в нашей области проводятся всероссийские массовые соревнования по спортивному ориентированию «Российский азимут», которые собирают 2000 участников

различных возрастных групп. Обычно эти соревнования проходят в городских парках, куда легко могут добраться все желающие. Принять участие в «Российском азимуте» могут как опытные спортсмены, имеющие спортивные разряды, так и новички. Планировка дистанций для массовых соревнований предполагает максимально доступное ориентирование, но с обязательным соблюдением правил соревнований и обеспечением безопасности участников. Такой формат проведения делает очень приятным первое знакомство с новым видом спорта. Там же все заинтересовавшиеся могут получить координаты областной спортивной школы по спортивному ориентированию, куда можно прийти заниматься спортивным ориентированием. Здесь также отметим, что в 2023 года Владимирская область стала одним из двух субъектов РФ (наряду с Красноярский краем), в котором состоялся Всероссийский фестиваль по спортивному ориентированию «Российский Азимут».

Ежегодно во Владимирской области проходит около шестидесяти спортивных мероприятий по спортивному ориентированию. Это спартакиада городов и районов Владимирской области, чемпионаты и первенства области, кубки Владимирской области, муниципальные спортивные соревнования и прочие традиционные соревнования, которые проводятся фактически по всем дисциплинам спортивного ориентирования.

При поддержке Управления образования и молодежной политики Администрации города Владимира каждый год проводится Спартакиада учащихся общеобразовательных учреждений г. Владимира. Сейчас она объединяет уже более 35 общеобразовательных учреждений областного центра. Учителя физической культуры очень положительно отзываются об этом мероприятии, которое школьники воспринимают как игру на свежем воздухе. У 10 школ нашего города подготовлены спортивные карты пришкольной территории, которая используется для проведения учебно-тренировочных занятий. Учителя отмечают, что включение спортивного ориентирования в школьную программу сделало бы уроки физической культуры не только разнообразнее, но и привлекательнее без значительных материальных вложений.

Ежегодно Владимирская область проводит крупные всероссийские соревнования по спортивному ориентированию: чемпионаты и кубки России, первенства России, соревнования среди учреждений дополнительного образования. Каждый старт такого уровня требует тщательной подготовки

– начиная с рисовки качественных спортивных карт новых районов и заканчивая культурной программой для участников в свободное от соревнований время.

Судейский корпус федерации спортивного ориентирования Владимирской области включает в себя 12 судей всероссийской квалификационной категории, 25 судей 1 квалификационной категории и 35 судей 2 и 3 категорий.

23 января 2013 года произошло уникальное событие в современной истории спортивного ориентирования Владимирской области. Состоялось открытие государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Детско-юношеской спортивной школы по спортивному ориентированию». Благодаря упорству и настойчивости действующего Президента федерации спортивного ориентирования Владимирской области Горина Владимира Владимировича. Сегодня в спортивной школе работает 21 тренер-преподаватель по спортивному ориентированию в 10 муниципальных образованиях Владимирской области, в том числе Ковровском, Меленковском, Вязниковском, Гусь-Хрустальном, Гороховецком, Судогодском районах.

С годами официальное название школы менялось, в 2023 году она получила свое текущее наименование – государственное бюджетное учреждение дополнительного образования Владимирской области «Спортивная школа по спортивному ориентированию» (ГБУ ДО ВО «СШ по СО»). Данное развитие показывает массовость спортивного ориентирования во Владимирской области.

Количество обучающихся в ГБУ ДО ВО «СШ по СО» на сегодняшний день превышает 600 воспитанников, из которых 4 ЗМС, 14 МС, 28 КМС, около 75 перворазрядников и около 200 спортсменов массовых спортивных разрядов.

Учреждение ежегодно становится лауреатом областных смотров-конкурсов среди спортивных школ Владимирской области, в том числе 1 место 2014-2015 гг. и с 2017-2022 гг.; 3 место в 2013 и 2016 годах.

В 2022 году за достигнутые успехи коллективу ГБУ ДО ВО «СШ по СО» объявлена Благодарность Министра спорта Российской Федерации

На протяжении последних лет Владимирская область занимает одно из лидирующих мест в кроссовых и велокроссовых дисциплинах спортив-

ного ориентирования в медальном зачете среди субъектов Российской Федерации по итогам выступлений на чемпионатах, кубках и первенствах России.

В соответствии с Приказом Министерства спорта Российской Федерации от 23 июня 2022 г. № 533 «Об утверждении перечня базовых видов спорта» вид спорта «спортивное ориентирование» во Владимирской области включен в базовые виды спорта на период до 2026 года. Кроме того, спортивное ориентирование является видом спорта, получившим признание международного Олимпийского комитета и имеет соответствующую классификацию во Всероссийском реестре видов спорта.

В период с 1996 по 2023 год спортсмены Владимирской области входят в составы сборных команд Российской Федерации по спортивному ориентированию. Причем в последние годы число их составляет не менее 20 человек. Спортсмены, выступающие за Владимирскую область, защищая честь региона на крупнейших международных соревновательных, неоднократно добивались высоких результатов. Только за последние 10 лет (с 2013 года) спортсменами-ориентировщиками было завоевано 90 медалей с чемпионатов мира и Европы, а также кубков мира, первенств мира и Европы.

В настоящее время спортсмены-ориентировщики Владимирской области являются лидерами в своих возрастных категориях:

- среди взрослых спортсменов это заслуженные мастера спорта России и чемпионы мира Антон и Светлана Фолифоровы, Ольга Шипилова-Виноградова, Анастасия Рудная, мастера спорта, многократные чемпионы России Вероника Калинина, Татьяна Губернаторова, Марк Тутынин;

- в юниорах это мастера спорта России Олеся Гладилкина, Михаил Горин, Анна Большева, Илья Рогов, Анастасия Рузанова, Александр Трунин;

- в юношеских группах мастер спорта России Павел Брызгалов, кандидаты в мастера спорта Андрей Хурыков, Антонина Болячина, Егор Федин, Кобелев Герман, Урюкин Семён и многие другие.

Увеличивается число юных спортсменов, которые достойно отстаивают честь Владимирской области. По итогам 2023 года 56 спортсменов региона завоевали медали на соревнованиях, входящих в Единый календарный план межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных и спортивных мероприятий Министерства спорта Российской Федерации.

Спортивное ориентирование становится все более популярным видом спорта, о котором все чаще и чаще слышно во всех уголках страны.

В 2024 году будет отмечаться 65-летний юбилей спортивного ориентирования в России. На данный момент есть все необходимое, для достижения профессиональных результатов в спортивном ориентировании.

Можно сделать вывод о том, что на данный момент спортивное ориентирование является одним из ключевых видов спорта во Владимирской области. Также можно отметить, что важнейшим звеном в развитии спортивного ориентирования во Владимирской области является ГБУ ДО ВО «СШ по СО», главным вектором развития которого выступает стабильное достижение высоких спортивных результатов спортсменов; расширение охвата территорий (географии отделений спортивной школы), увеличение количества занимающихся спортивным ориентированием; укрепление тренерско-преподавательского состава и материально-технической базы учреждения.

В заключение отметим, что к перспективам занятия спортивным ориентированием можно отнести то, что данный вид спорта является многофункциональным. Спортсмен может себя проявлять не только в качестве участника соревнований, но и попробовать себя в роли наставника, делясь своим опытом и навыками с другими, тем самым повышая собственные навыки спортивного ориентирования.

Уникальность спортивного ориентирования состоит и в том, что им можно заниматься как на профессиональном, так и на любительском уровне. Причем каждый уровень достаточно развит и имеет перспективы развития, поэтому все спортсмены и просто желающие могут насладиться прохождением дистанций на природе. Тем более, что последнее время все более актуальным и популярным становится разновидность спортивного ориентирования в дисциплинах трейл-О, которое доступно абсолютно всем желающим. Этим своим качеством спортивное ориентирование открыто для людей с любыми физическими данными и различными отклонениями в состоянии здоровья.

Андросова Н.А., Дятлова Т.И.

Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия
e-mail: na.androsova@mpgu.su

ЦЕЛЕВЫЕ УСТАНОВКИ УЧАЩИХСЯ 18 – 20 ЛЕТ ФАКУЛЬТЕТА ДОШКОЛЬНОЙ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ И ИНСТИТУТА ЖУРНАЛИСТИКИ, КОММУНИКАЦИЙ И МЕДИАОБРАЗОВАНИЯ МПГУ К ЗАНЯТИЯМ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКОЙ

Аннотация. В статье рассматриваются основные целевые установки студенток 1 и 2 курсов Факультета дошкольной педагогики и психологии, и Института журналистики, коммуникаций и медиаобразования МПГУ к занятиям оздоровительной аэробикой, их классификация и вербальная степень значимости.

Ключевые слова: целевые установки, оздоровительная аэробика, движение, здоровье, активность.

Androsova N.A., Dyatlova T.I.

Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia
e-mail: na.androsova@mpgu.su

TARGETS OF STUDENTS AGED 18-20 YEARS OLD FROM THE FACULTY OF PRESCHOOL PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY AND THE INSTITUTE OF JOURNALISM, COMMUNICATIONS AND MEDIA EDUCATION OF MOSCOW STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY FOR HEALTH AEROBICS CLASSES

Annotation. The article discusses the main goals of 1st and 2nd year students of the Faculty of Preschool Pedagogy and Psychology and the Institute of Journalism, Communications and Media Education at Moscow State Pedagogical University for health aerobics classes, their classification and verbal degree of significance.

Keywords: target settings, health aerobics, movement, health, activity.

Актуальность. Отличительной особенностью студенток, занимающихся физической культурой и спортом, являются подтянутое тело, правильная осанка, грациозная походка и уверенный взгляд. Такие девушки более коммуникабельны, общительны, ответственно подходят к поставленным задачам любого уровня. В сравнение таким студенткам поставлены те, кто избегает или не имел возможности заниматься каким-либо видом физической активности. Они неловки в движениях, страдают излишним весом или его недостатком, атонией мышц, с неохотой и неким страхом подходят

к выполнению даже незначительной физической нагрузке. В общении нерешительны, стеснительны, медлительны, стараются не коммуницировать в обществе, с неохотой берут на себя ответственность, проявляют неуверенность во многих аспектах повседневной жизни.

В наше время компьютеризации всё меньше движений приходится совершать современному поколению. А время, проведённое в самоизоляции в период COVID-19, принудило школьников и студенчество к дистанционному обучению и обернулось гиподинамией, а также дефициту общения. Здесь не приходится упоминать об эпидемии, которая нанесла огромный урон здоровью людей, перенёсших заболевание. Гиподинамия сама по себе привела к серьёзным нарушениям в организме людей. Все эти причины требуют огромнейших сил и времени для решения задач оздоровления нашей молодёжи.

Статистика свидетельствует, что именно девушки 18-20 лет относятся к категории населения, практически не занятых физической культурой и спортом. Если в 11-13 лет каким-либо видом двигательной активности заняты 28% девушек, то именно к этому возрасту процент занимающихся настолько мал, что едва ли наберёт 4%. Начиная со старшей школы, обременение большой учебной нагрузкой, в основном сидячий образ жизни и только два часа в неделю (уроки физической культуры) заставляют хоть несколько приблизиться к гигиенической норме двигательной активности.

Все вышеперечисленные обстоятельства и есть не что иное как актуальная проблема, успешное решение которой способно в значительной мере увеличить долю студенток, приобщённых к занятиям физической культурой и спортом. В то же время опросы показывают, что наиболее желательными видами для данного контингента являются занятия аэробикой, плаванием и игровыми видами спорта. Так как на первом месте стоит оздоровительная аэробика, то представляется перспективным привлечение студенток к занятиям данного вида.

По экспертной оценке, специалистов Всемирной Организации Здравоохранения, состояние здоровья каждого человека зависит от 4-х факторов: заложенной в организм генной программы – на 20 %, экологии – на 20 %, медицинского сервиса – на 10 %, образа жизни – на 50 %. Согласно такому подходу, решающее влияние на формирование здоровья человека оказывает его образ жизни: питание, движение, закаливание, психическое равновесие. Их взаимосвязь является индивидуальным стилем жизни, они теснейшим образом между собой связаны.

Организация и методы исследования. Контингент учащихся на 1 и 2 курсах Факультета дошкольной педагогики и психологии и Института журналистики, коммуникаций и медиаобразования МПГУ на 90% состоит

из девушек 18 - 20 лет. В рамках Элективных курсов по физической культуре и спорту были предложены занятия по оздоровительной аэробике с целью определения основных целевых установок к занятиям оздоровительной аэробикой, оценить степень их важности для изучаемого контингента, классифицировать и определить смысловую структуру.

Термин «аэробика» принадлежит Кеннету Х. Куперу, доктору медицины, магистру здравоохранения. К. Купер давал несколько определений аэробным упражнениям. Но все они сводятся к тому, что это физические упражнения от низкой до высокой интенсивности, требующие большого количества кислорода в течение продолжительного времени и однозначно заставляют организм совершенствовать все системы, отвечающие за транспортировку кислорода, то есть упражнения, выполняющиеся организмом в устойчивом состоянии.

Ивлев М. П., Григоренко А. В., В.К. Бальсевич, К. Купер, Р. Кеннеди, М. Гринвуд-Робинсон, Д. Харре – специалисты в области оздоровительной физической культуры утверждают, что аэробика - это регулярное выполнение исключительно тех физических упражнений, которые заставляют работать большую группу мышц и являются продолжительными, но самое главное – обеспечиваются энергией за счёт окислительных процессов. Оптимальная интенсивность мышечной работы является главным аспектом.

Сегодня аэробика развивается сразу по нескольким направлениям: танцевальная (базовая, фанк, хип-хоп, сити-джем, латино и т.д.), степ, слайд, фитбол, аква-аэробика, джаз-модерн, стретчинг, персональный тренинг. Каждое направление имеет свою изюминку, но тем не менее является составляющим огромного мира аэробики.

Учитывая уровень физической подготовленности студенческого контингента факультета, было принято решение о проведении занятий в виде танцевальной (базовой) аэробики (классика аэробики). Занятия проводятся под ритмичную музыку с различным темпом. Освоив танцевальную музыку, можно получить «пропуск» во все другие виды аэробики, что даёт возможность разнообразить занятия в рамках Элективных курсов по аэробике. В свою очередь разнообразие повысит интерес к занятиям физической культурой и спортом, что положительно скажется на образовательном процессе, активизируя умственную деятельность и повысит усвояемость учебного материала.

Интенсивные групповые занятия под ритмичную музыку поднимают эмоциональный настрой, помогают в борьбе с лишним весом, повышают мышечный тонус и дарят уверенность в себе. А кроме того, если человек физически активен, то его биологическое старение замедляется, а показатели функциональных систем организма повышаются.

Результаты исследования. С целью выявления причин, влияющих на желание студенток первого и второго курсов посещать занятия оздоровительной аэробикой, был проведён опрос в сентябре 2022 года с предложением указать основные целевые установки, по которым они начали заниматься оздоровительной аэробикой. Всего было приведено 24 вопроса.

Анализ полученных данных показал, что вся совокупность причин может быть условно разделена на 4 группы:

- исключительно важные целевые установки,
- важные целевые установки,
- целевые установки, имеющие значение,
- не имеющие значения целевые установки.

На основании результатов пилотажного исследования, позволившего установить и классифицировать выявленные целевые установки к занятиям оздоровительной аэробикой в рамках Элективных курсов по физической культуре и спорту, была разработана анкета и проведён второй опрос в мае 2023 года на том же контингенте, что и в сентябре. Всего было опрошено 80 студенток 1 и 2 курсов факультета Дошкольной педагогики и психологии МПГУ.

Как показал анализ анкетных данных, средний возраст опрошенных составляет 19 лет. Выявлены причины занятий оздоровительной аэробикой, которые мы предложили оценить по 5-ти балльной шкале важности (той или иной степени). 1 балл соответствует оценке «это мне не нужно», 2 балла - «не имеет значения», 3 балла – «желательно», 4 балла – «важно», 5 баллов – «исключительно важно». Полученные результаты были подвергнуты статистической обработке методом средних величин.

Среди всех причин можно выделить *группу исключительной важности*:

- Выработать красивую фигуру (№10),
- Улучшить настроение (№16),
- Научиться красиво двигаться (№2),
- Сформировать привлекательность (№12),
- Усовершенствовать свою физическую подготовленность, физические качества (координацию, гибкость, силу, выносливость) (№3),
- Повысить мышечный тонус (№8),
- Укрепить собственное здоровье, повысить сопротивляемость организма к различного рода заболеваниям (№5),
- Повысить общее самочувствие (№17).

Важные целевые установки:

- Избавиться от лишнего веса (№7),

- Коррекция осанки (№11),
- Удовлетворение потребности в движении (№1),
- Обрести уверенность в себе, самоутвердиться (№23),
- Улучшить функционал различных систем организма (№6),
- Эмоционально разрядиться (№15),
- Получать рекомендации по организации тренировочного процесса при самостоятельной работе, правильном питании и т.п. (№13),
- Переключить внимание от учебной нагрузки (№14),
- Повысить самодисциплину и развить волевые качества (№4).

Целевые установки, имеющие значение:

- Развить коммуникабельность, завести новые знакомства с учащимися параллельных групп и других курсов (№18),
- Получить возможность самовыражения, реализовать творческий потенциал (№20),
- Проверить свой авторитет и выдержку (№21),
- Повысить мышечную массу (№9),
- Улучшить образ жизни, повысив социальный статус (24),
- Влиться в коллектив и добиться успеха у однокурсниц (№22).

Не имеющие значения целевые установки отразились в одном пункте:

- Себя показать и других посмотреть (№19).

Исходя из результатов анкетирования, можно сделать следующий вывод – интерес к занятиям аэробикой среди студенток 1 и 2 курсов Факультета дошкольной педагогики и психологии и Института журналистики, коммуникаций и медиаобразования очень велик. Также очевиден прогресс в динамике показателей итогового тестирования, которое включено в зачётные требования по предмету Элективный курс по физической культуре и спорту.

Литература

1. Ивко, И.А. Физкультурно-оздоровительные технологии. / И.А. Ивко – Омск. – 2009. – 152 с.
2. Ивлев, М. П. Международная система подготовки специалистов по аэробике / М.П. Ивлев, А.В. Григоренко // Теория и практика физической культуры. – М., 1995. - №12 – с. 54 -56
3. Кеннеди, Р. Фитнес - тренинг. / Р. Кеннеди, М. Гринвуд- Робинсон – М.: Медиа-Спорт, 2000.
4. Купер, К. Аэробика для хорошего самочувствия. / К. Купер – М.: ФиС, 1989. —с. 224.
5. Лин, И. Международная система подготовки специалистов по аэробике. / И. Лин, М.П. Ивлев, А.В. Григоренко, А.В. Мякинченко, М.П. Шестаков. //Теория и практика физической культуры. 1995г. - № 12.

Асафьева О.Г., Чебенева О.Е.

Поволжский государственный университет физической культуры и спорта
г. Казань, Россия
e-mail: Olgaasafeva06@yandex.ru

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПЕРСОНАЛА В ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ

Аннотация. В статье рассматриваются основные аспекты управленческого контроля персонала, такие как оценка производительности, мониторинг и обратная связь, распределение задач и ресурсов, развитие сотрудников и соблюдение правил и процедур.

Авторы обращают особое внимание на роль современных программных продуктов в повышении эффективности управленческого контроля персонала. Они описывают различные виды программ, такие как системы управления персоналом, программы для автоматизации процессов, инструменты для управления задачами и коммуникации, системы обратной связи и т.д.

Ключевые слова: оптимизации задач сотрудников, функциональная состоятельность CRM-систем, коммуникации с клиентами, спортивная организация.

Asafeva O.G., Chebeneva O.E.

Volga State University of Physical Culture and Sports
Kazan, Russia
e-mail: Olgaasafeva06@yandex.ru

IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF PERSONNEL MANAGEMENT CONTROL IN A PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS ORGANIZATION THROUGH THE USE OF MODERN SOFTWARE PRODUCTS

Annotation. The article discusses the main aspects of personnel management control, such as performance evaluation, monitoring and feedback, allocation of tasks and resources, employee development and compliance with rules and procedures.

The authors pay special attention to the role of modern software products in increasing the efficiency of personnel management control. They describe different types of programs, such as human resource management systems, process automation programs, task management and communication tools, feedback systems, etc.

Keywords: optimization of employee tasks, functional viability of CRM systems, communications with clients, sports organization.

Актуальность. В современном мире программные продукты открывают бизнесу большие возможности повышения эффективности работы с информацией. База данных клиентов, в которых хранятся не только их персональные данные, а также их предпочтения, позволяют компаниям удерживать постоянного клиента, а также привлечь клиента, ранее интересующегося услугами фирмы. Компания, использующая информационные технологии, расширяет свою конкурентную способность на рынке. Своё признание в концепции ведения бизнеса от различных организаций получила Customer Relationship Management – CRM. CRM – это, в буквальном смысле аббревиатура, которая расшифровывается как управление взаимоотношениями с клиентами. В прямом понимании это программное обеспечение, которое позволяет собирать, хранить и работать с информацией о клиентах, вести учет коммуникаций, планировать дела, готовить документы и анализировать данные по клиентам. Так же CRM – это концепция ведения бизнеса, направленная на хорошее знание своего клиента, установление с клиентом успешных отношений и повышение качества обслуживания клиентов. Приложения CRM-систем, являются одними из наиболее популярных на рынке программного обеспечения для управления компанией, что подтверждает актуальность выбранной темы.

Цель исследования - выявить эффективность CRM систем в деятельности физкультурно-спортивной организации. Процесс внедрения CRM системы в деятельность управленческого звена спортивной организации мы рассмотрим на примере трудового коллектива фитнес клуба x-fit г. Казани.

1С и Битрикс24 являются программными продуктами, предназначенными для автоматизации управленческих процессов в организациях, включая физкультурно-спортивные организации. Вот некоторые основные различия и сравнение между ними:

1. **Функциональность:** 1С предлагает богатый набор функций и возможностей для автоматизации финансового учета, бухгалтерии, управления персоналом, учета товаров и услуг, аналитики и отчетности. Битрикс24, с другой стороны, обеспечивает возможности управления проектами, коммуникации и совместной работы внутри организации, CRM, маркетинговые инструменты и многое другое. Она также предлагает API для интеграции с другими приложениями и сервисами.

2. **Российская / международная аудитория:** 1С является российской разработкой, ориентированной на российский рынок. Она широко исполь-

зуется в России и странах СНГ, и поддерживает локализацию в соответствии с местным законодательством. Битрикс24, в свою очередь, является международным продуктом и широко используется во всем мире, предлагая локализацию на различные языки и соответствие местным требованиям.

3. Тип лицензирования и развертывания: 1С предлагает различные варианты лицензирования, включая покупку лицензии или аренду, а также разные варианты развертывания, включая локальное развертывание на серверах организации или облачные решения. Битрикс24 предлагает облачное решение, доступное по подписке, а также возможность развернуть его на собственных серверах.

4. Интеграции и настраиваемость: оба продукта предлагают возможности интеграции с другими программными продуктами и сервисами. Однако Битрикс24 имеет более гибкую систему настройки и интеграции благодаря своему маркетплейсу приложений и открытому API. 1С также предоставляет возможности интеграции, но разработка и настройка может быть более сложной в зависимости от специфических требований [1].

Характеристика этапов внедрения CRM системы (таблица 1):

Анализ требований и бизнес-процессов. Проводится подробное изучение фитнес клуба, выявлены основные требования и проблемы. Также производится анализ существующих бизнес-процессов и предлагаются оптимальные решения для их автоматизации.

Таблица 1 - Этапы внедрения CRM системы

№	Этапы внедрения CRM системы
1	Анализ требований и бизнес-процессов
2	Настройка и интеграция
3	Миграция данных
4	Обучение персонала
5	Поддержка и развитие
6	Заключение

Настройка и интеграция. Настройка платформы Битрикс24 в соответствии с требованиями и бизнес-процессами. Это включает настройку организационной структуры, создание различных рабочих групп и проектов, настройку доступов и прав пользователей. Также интегрируется Битрикс24 с другими необходимыми программными продуктами, такими как системы финансового учета, почтовые службы и т.д.

Миграция данных. Перенос базы данных в Битрикс24. Проводится процесс миграции данных с минимальными потерями. (Перенос карточек клиентов фитнес-клуба важны характеристики: ФИО; телефон; адрес клуба, к которому прикреплен клиент; e-mail; дата рождения; пол; формат тренировок: групповые, тренажёрный зал; статус: клиент клуба, бывший клиент клуба, будущий клиент клуба)

Обучение персонала. Предоставляется обучение для персонала, чтобы они могли эффективно использовать возможности Битрикс24. Обучение проводится как в формате групповых тренингов, так и в индивидуальном режиме, с учетом особенностей фитнес клуба.

Поддержка и развитие. Оказывается, постоянная поддержка и сопровождение после внедрения Битрикс24. Предоставляется помощь для решения возникающих вопросов, а также предлагается дальнейшее развитие и доработка системы в соответствии с нуждами [2].

Результаты исследования. В результате внедрения Битрикс24 в фитнес клуб, получится интегрированная и эффективная платформа для управления бизнес-процессами, автоматизации задач, повышения коммуникации и совместной работы, а также аналитики и отчетности (таблица 2). Это поможет оптимизировать работу фитнес клуба, улучшить взаимодействие с клиентами и повысить его эффективность [3].

Для оценки эффективности программы управления персоналом было проведено анкетирование управляющего звена фитнес клуба. Его прошли 8 сотрудников управляющего звена фитнес клуба X-fit. Это - управляющий фитнес клуба, сервис менеджер, старший менеджер отдела продаж, фитнес менеджер, старший тренер ТЗ, старший тренер ВП, старший тренер ГП, старший тренер ДФ. По итогам анкетирования, мы получили следующие результаты (рисунок).

Все респонденты на вопросы: «На сколько Битрикс24 улучшил управление клиентами и контроль посещаемости?», «На сколько Битрикс24 упростил организацию и управление проектами и задачами», «На сколько Битрикс24 улучшил внутренние коммуникации и обмен информацией», «На сколько Битрикс24 улучшил управление процессом продаж и обслуживание клиентов», «На сколько Битрикс24 повысил производительность и эффективность работы» ответили так: «Значительно улучшил», «Значительно повысил». И лишь на вопрос: «Оцените, на сколько Битрикс24 помогает в анализе данных и составлении отчетов» (рисунок) респонденты ответили следующим образом: 75% - значительно помогает, 25%- немного помогает.

Таблица 2 – Ценовая политика

Бесплатный	Базовый	Стандартный	Профессиональный
Бесплатно	5 5 пользователей 2 490Р/мес.	50 50 пользователей 6 990Р/мес.	00 100 пользователей 13 990Р/мес.
Совместная работа Чат Видеозвонки HD Календарь Соцсеть компании Новости База знаний Задачи и Проекты CRM Онлайн-подпись Диск Контакт-центр Сайты	Совместная работа Чат Видеозвонки HD Календарь Соцсеть компании Новости База знаний Задачи и Проекты CRM Онлайн-подпись Диск Контакт-центр Сайты Интернет-магазин Поддержка	Совместная работа Чат Видеозвонки HD Календарь Соцсеть компании Новости База знаний Задачи и Проекты CRM Онлайн-подпись Диск Контакт-центр Сайты Интернет-магазин Маркетинг Документы Онлайн Поддержка Администрирование	Совместная работа Чат Видеозвонки HD Календарь Соцсеть компании Новости База знаний Задачи и Проекты CRM CRM №1 Онлайн-подпись Диск Контакт-центр Сайты Интернет-магазин Маркетинг Документы Онлайн Сквозная аналитика Автоматизация HR: Компания Поддержка Администрирование
5 гб	24 гб	100 гб	1 024 гб

После проведения анкетирования сотрудников фитнес-клуба о внедрении Битрикс24 можно сделать следующий вывод: Битрикс24 положительно повлиял на показатели работы фитнес-клуба и привел к улучшению его эффективности.

Анализ анкетных данных позволил установить, что внедрение Битрикс24 сказалось на следующих аспектах работы фитнес-клуба:

1. Система управления клиентами и контроля посещаемости:

- Значительное сокращение ошибок в записи и контроле посещаемости благодаря электронной системе.

- Централизованная база данных клиентов, что упрощает доступ к информации о клиентах и их истории.
- Автоматизация процессов привлечения и удержания клиентов через CRM-систему.
- Улучшенное взаимодействие с клиентами через автоматизированную систему коммуникации и уведомлений.

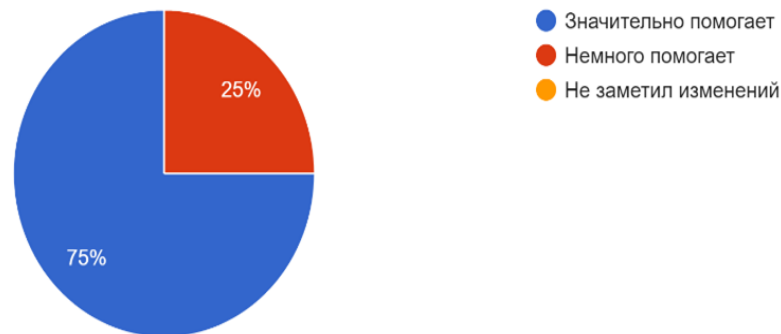


Рисунок - Распределение ответов на вопрос: «Оцените, насколько Битрикс24 помогает в анализе данных и составлении отчетов»

2. Эффективность тренировочного процесса:

- Тренеры отмечают более целенаправленное и эффективное планирование тренировок с помощью Битрикс24.
- Улучшенное расписание тренировок позволяет более эффективно использовать доступное время и ресурсы.

3. Уровень коммуникации и взаимодействия:

- Коммуникация между персоналом и клиентами фитнес-клуба значительно улучшилась.
- Внедрение системы уведомлений и чата позволяет своевременно информировать клиентов о новостях, изменениях или акциях.

4. Анализ и отчетность:

- Битрикс24 предоставляет более детальную аналитическую информацию о клиентах, продажах и процессах в фитнес-клубе, что облегчает принятие управленческих решений.
- Постоянный мониторинг и анализ показателей работоспособности фитнес-клуба позволяет быстро реагировать на изменения и развивать эффективные стратегии.

5. Улучшенное клиентское обслуживание:

- Лучшая коммуникация с клиентами через автоматическую систему уведомлений, напоминаний и предложений.

- Улучшенное управление заявками и жалобами клиентов через централизованную систему.

- Более персонализированное обслуживание благодаря доступу к истории клиента и его предпочтениям [4].

Таким образом, внедрение Битрикс24 положительно повлияло на различные аспекты работы фитнес-клуба, обеспечивая более эффективное управление клиентами, оптимизацию процессов и повышение качества обслуживания. Это привело к улучшению показателей работы фитнес-клуба и увеличению его успеха в сфере спортивной деятельности [5].

Литература

1. Ахметова, Р.В. Исследование контроля как функции управления / Р.В.Ахметова //Проблемы современной экономики, 2017. -№3. – С.56-59.
2. Большаков, А.С. Современный менеджмент: теория и практика – 2-е изд., учебник для вузов / А.С. Большакова, В.И. Михайлова. – СПб.: Питер, 2002. – 416 с.
3. Вачугов, Д.Д. Менеджмент: учеб. Для вузов / Д.Д. Вачугов, Т.Е. Березкина, Н.А. Кислякова и др. – М.: Высш. школа, 2008. – 399 с.
4. Зубарев, Ю. Н. Менеджмент и маркетинг в сфере физической культуры и спорта: учеб. пособие / Ю.Н. Зубарев, А.А. Сучилин. — М.: Сфера, 2015. -267 с.- ISBN 978-5-7996-2151-3.
5. Кущенко, С. В. Спортивный менеджмент как ключевой фактор конкурентоспособности спортивных организаций / С. В. Кущенко. // Современная конкуренция, 2018. - №2. - С.120-123.

УДК 796.835

Беляков М.Ю.^{1,2}, Мальцев В.П.¹

¹Сургутский государственный педагогический университет, Сургут, Россия
e-mail: mal585@mail.ru

²ГБОУ Школа №97 г. Москвы, Москва, Россия
e-mail: mb.it.pro@mail.ru

ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНОШЕЙ 8 – 11 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СЕКЦИИ КИКБОКСИНГА

Аннотация. Кикбоксинг - развивающийся вид спорта, сочетающий в себе приемы тхэквондо и бокса. Анализ научно-методической литературы показал, что в основном область изучения кикбоксеров касается спортсменов высокой квалификации. Цель исследования: изучение особенностей физического развития кикбоксеров начальных и

учебно-тренировочных групп. Исследовали 33 кикбоксеры 8-9 и 10-11 лет. Группа контроля составили 34 ребенка того же возраста, не занимающиеся спортом. Основной тестовых заданий в данном исследовании были упражнения, выявляющие уровень развития мышц, задействованных в соревновательной деятельности кикбоксеров. Уровень развития физических качеств спортсменов превышает уровень детей, не занимающихся спортом. От 8-9 к 10-11 годам наблюдается заметное увеличение гибкости и силовой выносливости мышц-разгибателей рук у детей, занимающихся в секции кикбоксинга. При этом к 10-11 годам прослеживается снижение уровня развития силовой выносливости мышц верхнего плечевого пояса у детей, не занимающихся спортом.

Ключевые слова: кикбоксеры, спортивное совершенствование, физические качества.

Belyakov M.Yu.^{1,2}, Maltsev V.P.¹

¹Surgut State Pedagogical University, Surgut, Russia
e-mail: mal585@mail.ru

²GBOU School No. 97 of Moscow, Moscow, Russia
e-mail:mb.it.pro@mail.ru

INDICATORS OF THE LEVEL OF PHYSICAL TRAINING OF YOUTHS 8-11 YEARS OLD ENGAGED IN THE KICKBOXING SECTION

Annotation. Kickboxing is a growing sport that combines the techniques of taekwondo and boxing. An analysis of scientific and methodological literature has shown that the field of study of kickboxers mainly concerns highly qualified athletes. Purpose of the study: to study the characteristics of the physical development of kickboxers of the initial and educational training groups. 33 kickboxers aged 8-9 and 10-11 years were studied. The control group consisted of 34 children of the same age who did not go in for sports. The basis of the test tasks in this study were exercises that revealed the level of development of the muscles involved in the competitive activity of kick boxers. The level of development of physical qualities of athletes exceeds the level of children who do not go in for sports. From 8-9 to 10-11 years, there is a noticeable increase in flexibility and strength endurance of the arm extensor muscles in children involved in the kickboxing section. At the same time, by the age of 10-11 years, there is a decrease in the level of development of strength endurance of the muscles of the upper shoulder girdle in children who do not go in for sports.

Keywords: kick boxers, sports improvement, physical qualities.

Введение. Одним из самых активно развивающихся видов спорта, который совмещает в себе приемы тхэквондо и бокса является кикбоксинг. Высокий спортивный результат в данном виде спорта зависит от множества факторов: высокой общей и специальной подготовки, а также технической оснащенности спортсмена [5]. На основе анализа научно-методической литературы, мы выявили, что вопрос физического развития кикбоксеров и фи-

физиологическое обоснование их проявления описывается у спортсменов высокой квалификации. В группах начальной подготовки и учебно-тренировочных группах данная проблема раскрыта частично [2]. Функциональное состояние организма спортсменов подвергается изменению структурных особенностей, что приводит к повышению адаптационного потенциала или, наоборот – к дезадаптации. Данная тенденция наблюдается в ходе высокой интенсивности и больших объемов физической нагрузки [1, 4]. Изучение особенностей физического развития кикбоксеров в начальных и учебно-тренировочных группах, их физиологическое обоснование позволит обозначить точки роста для достижения высокого спортивного результата.

Цель - Изучить физиологические особенности развития физических качеств кикбоксеров начальных и учебно-тренировочных групп.

Материалы и методы. Исследование проводилось с участием 67 детей мужского пола, имеющих первую группу здоровья. Базой исследования была выбрана ГБОУ Школа №97 г. Москвы. Группы исследования формировались с учетом наличия спортивной деятельности и уровня спортивной подготовки, в которые вошли: кикбоксеры – группы начальной подготовки: первого года обучения (Кик-1) 8-9 лет, n=17, второго года обучения (Кик-2) 10-11 лет, n=16; контрольная группа – школьники, не занимающиеся спортом: 8-9 лет (К-1, n=19), 10-11 лет (К-2, n=15). Исследование проводилось с учетом биоэтических требований на добровольной основе, с согласия законных представителей (родителей) исследуемых.

Всероссийский единый спортивный комплекс «ГТО» являлся основой для составления батареи тестирования [3]. Для оценки физических качеств детей использовались упражнения, играющие основную роль в достижении результатов высокого уровня у кикбоксеров. Скоростные и скоростно-силовые качества мышц ног мы определяли двумя тестами - бег на 30 метров, сек (тест №5), прыжок в длину с места толчком двумя ногами, м (тест №2). Ловкость измеряли с помощью теста «челночный бег 3x10 м, сек» (тест №4), гибкость – «наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье, см» (тест №3), скоростную выносливость мышц кора - «поднимание туловища из положения лежа на спине (количество за 1 минуту)» (тест №1). Упражнения: «сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, количество раз» (тест №7) и «подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см, количество раз» (тест №6) – служили маркерами для выявления выносливости мышц верхнего плечевого пояса.

С помощью программы Statistica 7.0 проводили статистический описательный анализ и оценку достоверности межгрупповых различий с использованием U-критерия Манна-Уитни.

Результаты и их обсуждение. Оценка физических качеств спортсменов и детей, не занимающихся спортом, в возрасте 8-11 лет проводилась и оценивалась по семи тестам. Результаты выполнения нормативов, в которых отображены медиальные показатели и квартили, представлены в таблице 1.

На основе анализа табличных данных можем сделать вывод о том, что во всех возрастных группах уровень развития физических качеств исследуемых соответствует норме ГТО. Уровень развития скоростно-силовых качеств и силовой выносливости у кикбоксеров значительно выше норматива Золотого значка. В возрасте 10-11 лет данная тенденция наблюдается в показателях гибкости спортсменов [4].

Таблица 1 - Показатели развития физических качеств детей в возрасте 8-11 лет

Тесты	Группы			
	8-9 лет		10-11 лет	
	Кик-1	К-1	Кик-2	К-2
№1	45,0 (41,0-53,0) ●	38,0 (33,0-43,0)	52,0 (47,0-58,5) ●	42,5 (37,0-46,0)
№2	126,0 (121,0-135,0)	116,5 (111,0-128,0)	148,5 (146,0-151,5) ●	138,5 (132,0-148,0)
№3	4,0 (2,0-7,0)	2,0 (1,0-4,0)	8,5 (5,5-13,5) ●	2,5 (1,0-7,0)
№4	9,2 (8,7-10,1)	9,7 (9,3-10,4)	8,4 (8,1-8,8)	8,5 (8,1-9,1)
№5	6,8 (6,5-7,4)	7,2 (6,8-7,4)	5,5 (5,3-5,8)	5,7 (5,3-5,8)
№6	11,0 (8,0-14,0)	9,0 (7,0-11,0)	17,5 (15,5-19,0) ●	11,5 (10,0-13,0)
№7	25,0 (21,0-32,0) ●	21,0 (18,0-23,0)	30,5 (25,5-37,5) ●	20,0 (17,0-23,0)

Примечание: ● - достоверные различия в возрастных когортах кикбоксеров и контрольной группы, $p < 0,05$.

Достоверные различия наблюдаются у детей 8-9 лет в пользу кикбоксеров: в 1 тесте результат выше на 18%, во втором – на 19% при $p < 0,05$. Наличие часов общей (ОФП) и специальной физической подготовки (СФП) в тренировочном процессе служит причиной такого различия в результатах [3]. Дополнительная физическая нагрузка во время внеурочной деятельности приводит к повышению активизации синтеза белка и нуклеиновых кислот, как следствие – улучшается энергообеспечение организма спортсменов, что позволяет им длительное время выполнять упражнения с минимальным объемом расходуемой энергии [2].

В возрастной когорте детей 10-11 лет достоверные различия наблюдаются сразу в нескольких тестах при $p < 0,05$. Кикбоксеры существенно превосходят детей, не занимающихся спортом, в первом тесте на 24%, во втором – на 8%, в третьем – 239%, в шестом – на 58%, в седьмом – на 51%. Данные результаты позволяют нам сказать, что спортсмены имеют большую взрывную силу мышц ног, эластичность связочного аппарата и выносливость верхних конечностей. Профильная спортивная деятельность кикбоксеров под действием СФП и ОФП формирует особую функциональную систему, увеличивая адаптационный потенциал, ввиду смены реакции с нормальной физиологической на реакцию, связанную с напряжением механизмов адаптации, что приводит к высокой работоспособности организма спортсменов [4].

Далее нами был проведен анализ прироста показателей физических качеств детей относительно предыдущего возраста. Качества, демонстрирующие явный скачок результата, представленные на рисунке 1.

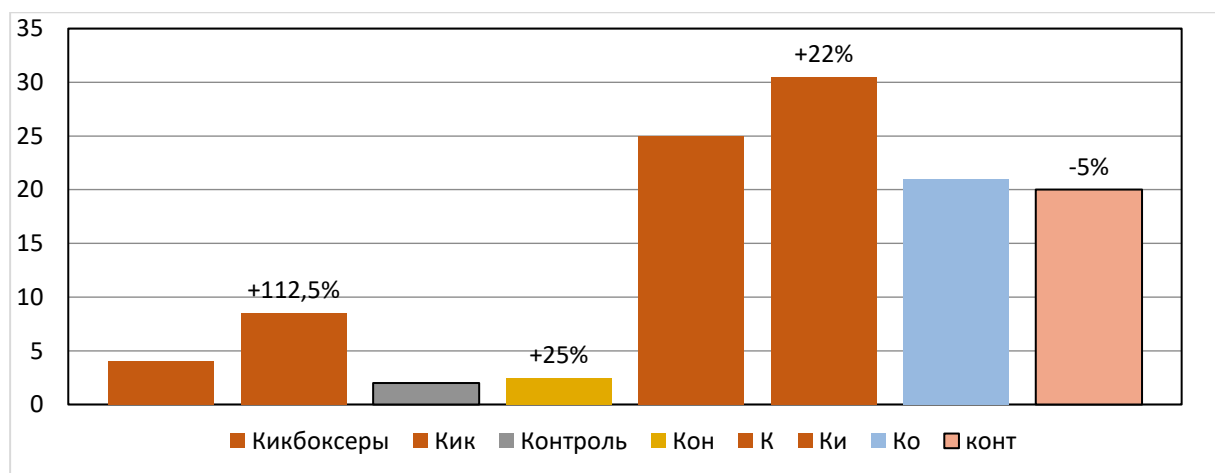


Рисунок 1. Увеличение показателей гибкости и силовой выносливости мышц-разгибателей рук кикбоксеров и детей, не занимающихся спортом, относительно предыдущего возраста, (n=67), %

Полученные результаты свидетельствуют об относительном увеличении показателя гибкости на 25% в контрольной группе и на 125% - в группе кикбоксеров, в возрасте 10-11 лет относительно предыдущего возраста. Наличие в тренировочном процессе упражнений на поддержание и развитие гибкости, специфика соревновательной деятельности и направленность методики освоения технических навыков в группе кикбоксеров позволяет демонстрировать высокий показатель уровня развития гибкости и резкий скачок результата от 8-9 к 10-11 годам [1].

Анализ прироста выносливости мышц-разгибателей рук говорит о том, что у кикбоксеров в возрасте 10-11 лет наблюдается рост уровня данного показателя на 22%, при этом в контрольной группе - снижается на 5%. Увеличение резервов кислорода в миоглобине у кикбоксеров облегчает работу задействованных мышц, что ведет к увеличению мышечной выносливости [3].

Выводы. Исходя из полученных результатов исследования, можно сказать, что:

1. Уровень развития силовой выносливости верхнего плечевого пояса, скоростно-силовой выносливости мышц кора, гибкости и скоростно-силовых качеств мышц ног кикбоксеров превосходит уровень развития детей, не занимающихся спортом.

2. От 8-9 к 10-11 годам наблюдается явный скачок в развитии гибкости кикбоксеров, что обуславливается спецификой тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов.

3. Выявлено резкое увеличение уровня развития мышц-разгибателей рук у спортсменов, занимающихся в секции кикбоксинга от 8-9 к 10-11 годам, которое происходит за счёт наличия общей и специальной физической подготовки в тренировочном процессе.

Литература

1. Беляков, М. Ю. Структурно-функциональные и нейрофизиологические аспекты обеспечения спортивной деятельности кикбоксеров (обзор) / М. Ю. Беляков, В. П. Мальцев // Журнал медико-биологических исследований. – 2022. – № 4 (10). – С. 395-404.
2. Горбачева, О. А. Значение гибкости в подготовке кикбоксеров / О. А. Горбачева, О.А. Двурекова, Д. А. Харлашин, В. С. Косиняева // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2021. – № 11 (201). – С. 115-119.
3. ГТО. Нормативы ГТО. Для школьников [Эл. ресурс]: ВФСК ГТО. – URL: <https://www.gto.ru/norms> (Дата обращения: 02.11.2023).
4. Лукьяненко, В. П. Особенности физической подготовки юных спортсменов, занимающихся кикбоксингом в системе дополнительного образования / В. П. Лукьяненко, В. Г. Петрякова, В. С. Денисенко // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. – 2020. – № 10. – С. 135-141.
5. Романов, Ю. Н. Формирование механизмов долговременной адаптации системы крови и сердечно-сосудистой системы кикбоксеров высокого уровня на этапе предсоревновательной подготовки / Ю. Н. Романов, Л. А. Романова, Г. Р. Батыршина // Человек. Спорт. Медицина. – 2012. – № 28. – С. 24-26.

Болонева П.П., Берко Е.Е.

Сибирский государственный университет науки и технологий
имени академика М. Ф. Решетнева, Красноярск, Россия
e-mail: p_bol_27@mail.ru

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ КОМПЛЕКСА ГТО НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация. В статье рассматриваются понятие комплекса ГТО и анализируются проблемы его внедрения на территории РФ. Помимо этого, приводится статистика по регионам, наиболее развитым в плане физической культуры и спорта, и анализируются причины лидирования именно этих регионов.

Ключевые слова: спортсмены, ГТО, проблемы внедрения, физическая культура.

Boloneva P.P., Berko E.E.

Siberian State University of Science and Technology
named after Academician M.F. Reshetnev, Krasnoyarsk, Russia
e-mail: p_bol_27@mail.ru

PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF THE TPR COMPLEX IN THE TERRITORY OF THE RUSSIAN FEDERATION

Annotation. The article discusses the concept of the TRP complex and analyzes the problems of its implementation in the territory of the Russian Federation. In addition, there are statistics on the regions that are the most developed in terms of physical culture and sports, and the reasons for the leadership of these regions are analyzed.

Keywords: athletes, TRP, problems of implementation, physical culture.

Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — это нормативная основа физического воспитания населения страны, нацеленная на развитие массового спорта [1].

Еще в далеком 1931 году были введены всесоюзные испытания «Готов к труду и обороне». Впоследствии комплекс ГТО претерпел многие изменения, однако в связи с распадом СССР прекратил свое существование в 1991 году.

Введение нормативов комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) вернулось в 2014 году Указом Президента Российской Федерации. В настоящее время комплекс ГТО включает в себя 18 возрастных групп, 6 норма-

тивов (из которых 4 общеобязательных) и 3 уровня трудности (золотая, серебряная и бронзовая медали). Как сдать нормативы и к чему нужно готовиться для конкретной возрастной категории можно узнать на официальном сайте ВФСК ГТО [2].

Для того, чтобы понять в каких регионах ГТО пользуется популярностью проведен статистический анализ за 2023 год. Для сравнения взяты следующие регионы: Воронежская область, которая за последние 2 квартала держит 1 место в общем рейтинге по ГТО, Краснодарский край - стабильно входит в первую десятку за 2023, ЯНАО, закрепившийся на 3 месте, и Белгородская область, стабильно занимающая свои места в первой пятерке. Данные для анализа были взяты с официального сайта ГТО. Как видно из рисунка 1, по количеству публикаций по ГТО лидируют Белгородская область и Краснодарский край. Это во многом будет объяснять тот факт, что комплекс ГТО в этих регионах внедрился намного лучше, чем в других.

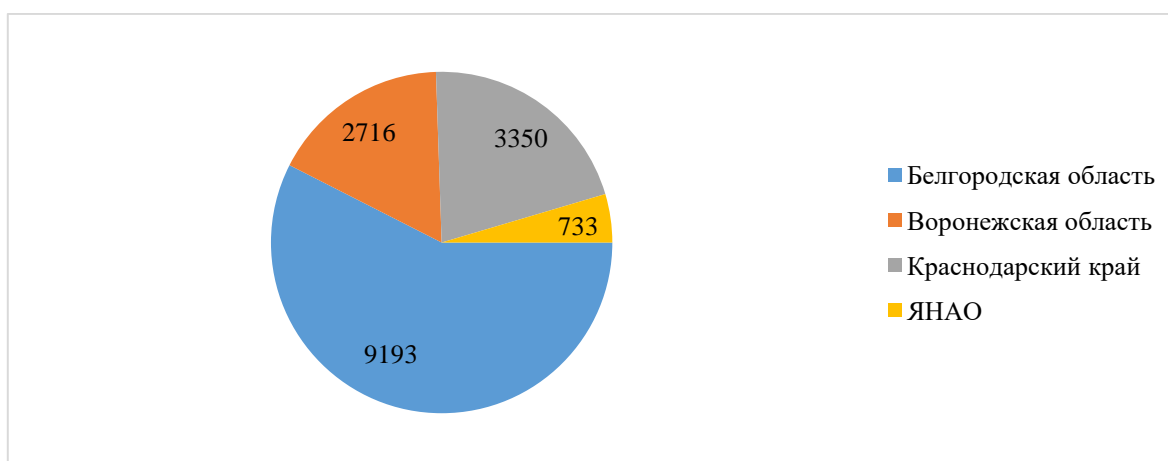


Рисунок 1 - Количество опубликованных материалов по вопросам внедрения ГТО

По уровню физической подготовленности населения лидируют Краснодарский край и Воронежская область, причем первый занимает значительную часть диаграммы (рисунок 2).

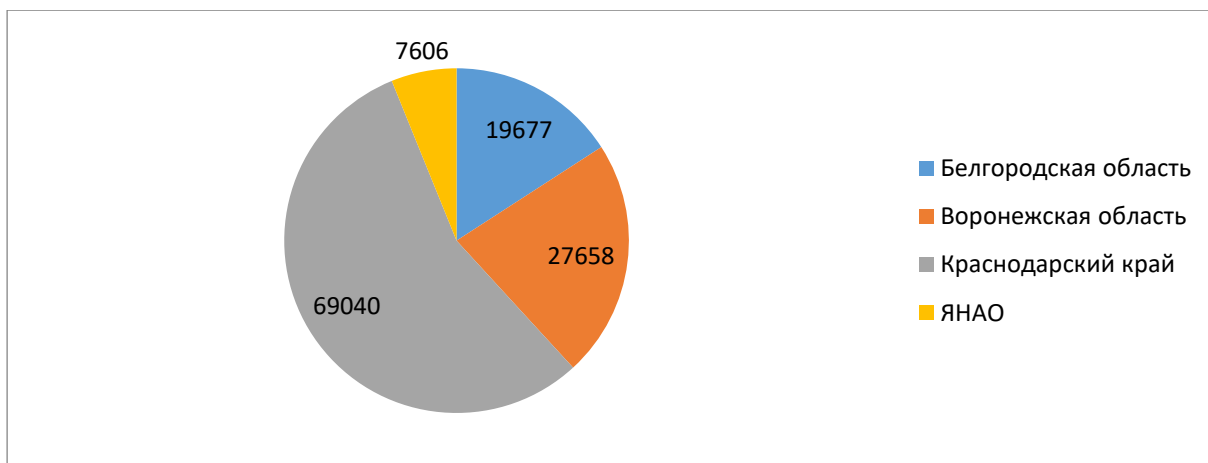


Рисунок 2 - Общее количество значкистов ГТО

Если провести сравнение с предыдущей диаграммой, то можно сделать вывод, что как минимум каждый четвертый участник испытаний комплекса ГТО получает знак отличия.

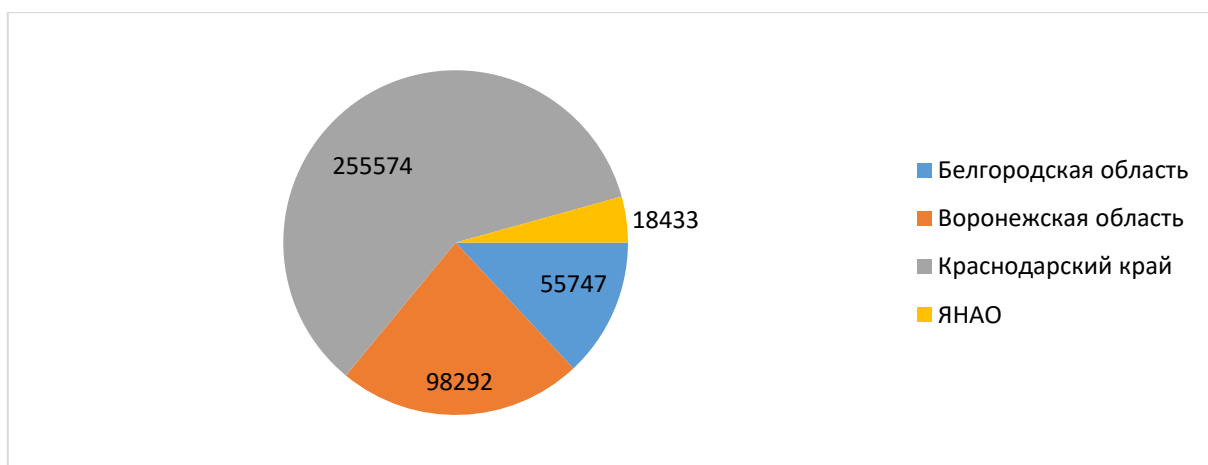


Рисунок 3 - Количество населения, принявшее участие в выполнении норм ГТО

Анализ информации, размещенной на разных сайтах, помогли выделить несколько проблем, которые препятствуют внедрению комплекса ГТО. Первой проблемой, является недостаточная информированность населения. Многие не знают, что собой представляет современный комплекс ГТО и что нужно сделать для получения знака ГТО. В школах и в детских садах не проводятся инструктажи на эту тему, также нет иных форм оповещения о ГТО (информационные плакаты, рекламные вставки на телевидение, оповещения на радио и пр.).

Вторая проблема - отсутствие мотивации к выполнению норм ГТО. Польза для индивидуума весьма узконаправлена: малое количество дополнительных баллов сверх ЕГЭ при поступлении, очень малое число работодателей могут поощрить премией в размере от 10% до 20% от должностного оклада или дать несколько дополнительных дней к отпуску.

Еще одной проблемой является недостаточное обеспечение условий для подготовки граждан к выполнению нормативов ГТО организации и управления. Эта проблема преимущественно связана с управленческими работниками, отвечающими за подготовку, внедрение комплекса ГТО. Эффективность работы этих людей определяет успешную организацию и внедрение комплекса ГТО.

Вопреки всем вышеперечисленным проблемам комплекс ГТО успешно внедряется во всех регионах, а граждане РФ получают знаки отличия ГТО.

Литература

1. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне»: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://gto.ru/document#doc-->. – Текст: электронный.
2. Официальный сайт мера Москвы. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://www.mos.ru/otvet-obrazovanie/chto-takoe-gto-i-zachem-eto-nujno>. – Текст: электронный.

УДК 159.99

Великова С.А., Великова М.А.

Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Владимир, Россия
E-mail: ya.velikova68@yandex.ru

ТОЛЕРАНТНОСТЬ КАК ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНОЕ КАЧЕСТВО УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Аннотация. Работа посвящена профессионально-важным качествам учителя физической культуры, профпригодности, готовности к профессиональной деятельности, коммуникативной толерантности. Рассматриваются подходы к определению, виды указанных концептов. С помощью кластерного анализа выделены подгруппы учителей, значимо отличающиеся уровнем коммуникации и успешности деятельности.

Ключевые слова: учитель физической культуры, профессионально важные качества, толерантность, профпригодность, готовность к деятельности.

THE LEVEL OF COMMUNICATION AND PROFESSIONALISM AS PROFESSIONALLY IMPORTANT QUALITIES OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS (ATHLETES)

Annotation. The article is devoted to the professionally important qualities of a physical education teacher. The definition, types of aptitude are considered. The analysis of the literature showed that the most important is the communicative qualities and professional training. With the help of cluster analysis, subgroups of teachers were identified that significantly differ in the level of communication and success of activities.

Keywords: physical education teacher, professionally important qualities, tolerance, aptitude, readiness for activity.

Советскими психологами Б. М. Тепловым, С.Л. Рубинштейном, В.Н. Мясищевым, Б.Г. Ананьевым, А. Г. Ковалевым и др. разработана оценка профессиональных качеств. Профессионально-важных качеств сотрудника (ПВК) – совокупность качеств и свойств личности, соответствующие определенной специальности [3]. Это относится и к должности учителя физической культуры. Совокупность ПВК сотрудников обуславливает прогресс отрасли, рост производительности труда, увлечение спортом учеников. Классификация подходов к ПВК позволяет выделить две контрастные концепции. По первой – ПВК – это устойчивая система качеств. [2]. Она включает пять составляющих. А именно моральный облик, чувство патриотизма, что определяет личную гражданскую позицию. Увлечение профессией, стремление к росту квалификации, что является причастностью к работе. Также важно выносливость, стойкость, самоконтроль, отличное здоровье для учителя физической культуры, то есть физическая работоспособность. Следующей составляющей является интеллект. Физруку необходима предприимчивость, не только уговорить учеников на выполнение задания, а в дальнейшем заинтересовать их, но и прогнозировать безопасность подопечных, их развитие.

Вторая точка зрения гласит, что ПВК – это способ преодоления трудностей, встречающихся в работе. ПВК - соответствие работника к определенной области его деятельности в данный момент [4]. Под личными качествами подразумевается умения, опыт, мастерство - профессиональную пригодность (профпригодность), которая различается по различным уровням, таблица 1.

Таблица 1- Профессиональная пригодность личности

Степени профессиональной пригодности сотрудника	Характеристика
Непригодность в конкретной сфере деятельности	временная или бессрочная из-за каких-то физических отклонений
Годность к направлениям профессий.	возможность проявить себя, как успешный сотрудник, добиваясь значительных успехов.
Соответствие конкретной деятельности	Помимо возможности проявить себя, как успешный сотрудник, добиваясь значительных успехов, наличие ПВК
Ипостась должности	Соответствующие личностные качества сотрудника и готовность к этой деятельности.

На профпригодность могут влиять самые разные факторы: человеческие, технические, природные. Следовательно, степень пригодности сотрудника к определенной профессии – требует индивидуального рассмотрения.

ПВК формируются в процессе «подготовки» специалиста к профессиональной деятельности. Не смотря на то, что сотрудник набирается опыта - осваивает знания, овладевает навыками, учится решать производственные вопросы, - вовсе не значит, что он готов результативно выполнять работу. Беспокойство о ком-либо или о чем-либо, навязчивые мысли, занятие параллельно другой деятельностью указывают на отсутствие стремления трудиться в данной отрасли. Сказать по-другому, настрой организма как психический, так и физический обуславливают мотивацию сотрудника, его готовность [1, с.17].

От учителя физической культуры требуется не только качественная подготовка, готовность работать с детьми, они должны быть внимательны, терпеливы, интересны и находить «общий язык» с любым учеником, другими словами быть толерантным.

Единого определения «Толерантность» не существует. И если взять шкалу «понимание термина», то толерантность расположится как в области «+» и «-», «принятие принципов жизнедеятельности сторонних лиц» - написано в американском журнале ««American Heritage Dictionary». До психологического аспекта «повышения абсолютного порога чувствительности. [2].

Анализ концепта «Толерантность» тенденцирует два направления понимания толерантности: 1) индивидуальные свойства – способность само-сохранению; 2) готовность к взаимодействию и взаимоотношениям – способность не проявлять агрессию в поведении. Так, О.А. Овсянникова, А.М. Байбаков, Г.У. Солдатова, Д.В. Зиновьев, Е.Г. Виноградова под толерантностью принимали систему качеств личности. Как триединый комплекс сторон, когнитивной, эмоциональной, действенной толерантность считали А.Г. Асмолов, Р.Р. Валитовой, В.А. Лекторский, А.П. Садохин. Р.В. Габдреев приходит к пониманию толерантности посредством семиуровневой модели развития культуры личности, где в каждом уровне толерантность по-разному.

Целью данной работы определить наличие взаимосвязи профессионально-важных качеств, толерантности, с успешностью деятельности учителя физкультуры. Для этого мы применили методики «Диагностика коммуникативной толерантности» В.В. Бойко, анкету оценки профессиональных навыков из сборника Шорохова Л. А «Анкеты и диагностические материалы для педагогов». В работе приняли 15 человек - учителя физической культуры. Базу составили школы г. Владимира.

Результаты следующие. По данным анкеты, учитывающее взаимоотношение с другими людьми и профессиональные навыки мы с помощью кластерного анализа условно разделили испытуемых на 4 подгруппы (рисунок 1).

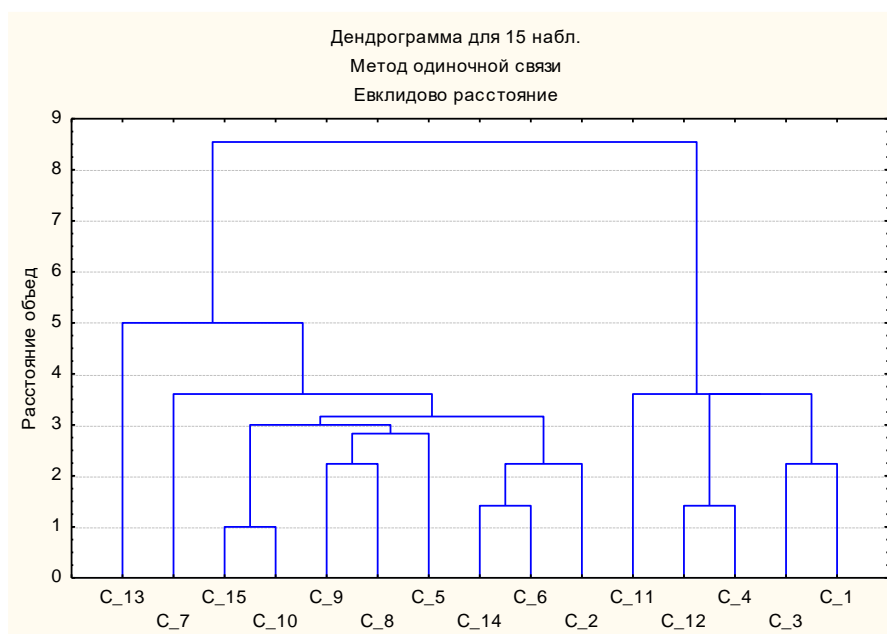


Рисунок 1. Результаты получения подгрупп на основании анкеты
Примечание: С – наблюдение за одним испытуемым.

Первую подгруппу составили учителя – профессионалы своего дела, С14, С6, С2. Они легко дают мастер-класс по проведению той или иной темы. Все высшей категории. Отношения с контингентом и коллегами ровные, жалоб на них нет. Вовремя оформляют документацию. Они для других пример, и это знают. Уверенные в себе. Они не раз выходили победителями в борьбе за дисциплину на уроке. Поскольку они много повидали в школе.

Вторую группу составили физруки с высокой коммуникативной толерантностью к ученикам, к их капризам и готовностью к проведению уроков, С15, С10, С8, С9, С5. Для них существуют только два типа людей: те, кто их любит и те, кто их не знает. Это учителя с большой буквы «У».

Кластер 3 - учителя физической культуры с высоким профессионализмом, С13, С7. Однако им трудно общаться с школьниками. Подростки прогуливают у них уроки, скучно. Учителя данной подгруппы никому и ничего не прощают. Злопамятны. Брюзжат постоянно. Любой стресс, будь ли это крик на перемене, проверка ли чего-либо выводит их из себя. Абульханова-Славская К. А. говорила: «Человек устает от факторов, мешающих осуществлять работу» [5]. И нивелировать это состояние они могут только одним – брюзжанием, жалобами кому-нибудь – способ убрать усталость.

Четвертую подгруппу образовали учителя с трудностями в профессиональной деятельности жалобы родителей и детей так и сыплются на них учителя раздражены дисциплину берут горлом выражена черта конфликтность это испытуемые с1 с3 с4 с11 с12 у физруков налицо отсутствие эмпатии для них дети всегда излишне тревожные медлительные шумные торопливые и т.д. Все кто чем-то отличается от общего формы движения или поведения вызывают раздражение свои чувства скрывать такие учителя- физруки не пытаются их девиз - око за око на хамство отвечают тем же усиливая конфликт ни за что не промолчат а сделают замечание порой ненужное не ко времени тут всем только спросить встаньте в очередь злопамятны ворчливы злоба на одних школяров транслируют на других детей не относящихся никак к причиненной обиде. Подгруппы значительно отличаются друг от друга на уровне $p < 0,05$ $U_{экр} = 1$ (U-критерий Манна-Уитни).

Всем нам, родителям и ученикам, хотелось бы, чтоб в школе работали учителя физической культуры с данными 2 и 1 подгрупп: учителя с высокой готовностью, качественной подготовкой и высокой толерантностью взаимодействия с учениками. Однако, 13,3% подгруппа 3 - низкий уровень коммуникативной толерантности и высокий профессионализм. 33,3 % - 4 подгруппа имеет слабую толерантность по отношению к учащимся, желание

общаться с ними, недостаточную подготовку профессиональных навыков. Вследствие этих данных мы рекомендуем представителям третьей и четвертой групп тренинги личностного роста, учителям первой группы тренинг коммуникативных навыков. Физкультурникам второй группы комплекс упражнений по профилактике эмоционального выгорания.

Таким образом, толерантность – профессионально важный показатель, характеризующий отношения с учениками и коллегами - их любят школьники, коллеги и родители учеников, поэтому во более успешны в профессиональной деятельности, учителя физической культуры.

Литература

1. Горленко, О. А. Управление персоналом: учебник для среднего профессионального образования / О. А. Горленко, Д. В. Ерохин, Т. П. Можаяева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 217 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16492-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531168> (дата обращения: 24.11.2023)
2. Армстронг, М. Практика управления человеческими ресурсами: учебник для слушателей, обучающихся по программе "Мастер делового администрирования" / Майкл Армстронг, Стивен Тейлор; [перевела с английского И. Малкова]. - 14-е изд. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2018. - 1038с. - ISBN 978-5-4461-0375-1.
3. Управление персоналом: теория и практика. Система управления персоналом: учебно-практическое пособие / под ред. А. Я. Кибанова. — Москва: РГ-Пресс, 2021 — 64 с. - ISBN 978-5-9988-1300-9.
4. Яковская, Е.Н. Современные стратегии найма персонала в российских фирмах / Е.Н. Яковская, А.В. Салмина // Вестник науки №10 (31) том 3. С. 35 - 39. 2020 г. ISSN 2712-8849 // Электронный ресурс: <https://www.вестник-науки.пф/article/3652> (дата обращения: 24.11.2023 г.)
5. Султанбеков, Т.И. Реализация этнокультурного содержания при изучении гуманитарных учебных дисциплин / Т.И. Султанбеков [и др.]// Педагогика: научно-теоретический журнал - Москва: Педагогика 2020.-№10.-С.53-58.

УДК 796.078

Воробьев Н.С., Алексеев Д.Ю.

Владимирский государственный университет
им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, Владимир, Россия
e-mail: vorobjov6@rambler.ru

**АНАЛИЗ ВЫПОЛНЕНИЯ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ВФСК
«ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» III – V СТУПЕНЕЙ
ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Аннотация. Приведенные в работе результаты исследования дают обобщенную информацию о выполнении тестовых испытаний III-V ступеней Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) обучающимися общеобразовательных организаций Владимирской области. Выявлены тестовые испытания, с которыми значительное количество сдающих нормы ГТО в каждой из возрастных ступеней не справились.

Ключевые слова: ВФСК ГТО, обучающиеся, общеобразовательные организации, нормативные испытания (тесты), знаки отличия.

Vorobyov N.S., Alekseev D.Yu.

Vladimir State University
them. A.G. and N.G. Stoletov, Vladimir, Russia
e-mail: vorobjov6@rambler.ru

**ANALYSIS OF COMPLIANCE WITH REGULATIVE
REQUIREMENTS OF VFSK "READY FOR WORK AND DEFENSE"
III – V LEVEL STUDENTS OF GENERAL EDUCATIONAL
ORGANIZATIONS OF THE VLADIMIR REGION**

Annotation. The research results presented in the work provide generalized information on the performance of test tests of the III-V stages of the All-Russian physical culture and sports complex “Ready for Labor and Defense” (GTO) by students of general education organizations in the Vladimir region. The article reveals the test trials with which a significant number of those who passed the GTO dens in each of the age levels failed.

Keywords: VFSK GTO, students, general education organizations, regulatory tests (tests), insignia.

Введение. Современный комплекс ГТО представляет собой систему подготовки к контролю освоения программы и непосредственно оценки достижений и спортивных возможностей ее участников. Принимать участие в нем могут представители разных возрастных групп (самые младшие – достигшие возраста 6 лет, самые старшие – от 70 лет). Существует система нормативов, разделенная на три уровня сложности их преодоления по заданным требованиям. В зависимости от того, каким нормативным требованиям будут соответствовать результаты участника, ему может быть присужден один из трех знаков отличия «Готов к труду и обороне» (ГТО): золотой, серебряный или бронзовый [2, 3].

Для любого развитого государства важно, чтобы его граждане имели удовлетворительный и хороший уровень здоровья. Спортивная подготовка напрямую способствует укреплению сил и здоровья человека, препятствует развитию заболеваний, улучшает самочувствие, повышает активность в различных видах деятельности.

В современных реалиях российского общества комплекс ГТО представляется базовой основой системы физического воспитания учащихся общеобразовательных заведений. В настоящее время является наиболее актуальным вопрос эффективного построения учебно-воспитательного процесса школьной физической культуры. Большую роль в этом играет физическое развитие и физическая подготовка детей, основы которых закладываются в различных организационных формах физкультурно-спортивной деятельности, учащихся в школе. Необходима разработка наиболее результативного содержания всех форм таких занятий (особенно урочных), направленных на повышение физических кондиций учащихся, которые способствовали бы подготовке школьников к выполнению норм комплекса ГТО.

Цель работы: выявить специфические особенности физических кондиций учащихся общеобразовательных учреждений Владимирской области посредством выполнения тестовых испытаний ВФСК ГТО в III–V возрастных ступеней.

Методы исследования. В ходе предпринятого исследования использовались типичные для теоретико-методических работ методы: анализ, систематизация, обобщение информации современных источников, положений, выводов, практических рекомендаций для преподавателей физической культуры в школах и тренеров, работающих со школьниками.

Организация исследования. Исследование проводилось в условиях работы регионального центра тестирования ВФСК ГТО Владимирской области с применением автоматизированной информационной системы ГТО в течение 2022 года. Общее количество участников составило 10010 человек: III ступень – 2813 человек (1271 девочка и 1542 мальчика; IV ступень – 4645 человек (1932 девочки и 2713 мальчиков); V ступень – 2552 человек (1031 девушка и 1521 юноша).

Результаты исследований и их обсуждение. В исследовании использовались традиционные методы анализа, систематизации и обобщения информации. Исследование проводилось с применением автоматизированной информационной системы ГТО. Результаты тестовых испытаний школьников, принимавших участие в выполнении комплекса, были обработаны в автоматизированной информационной системе ГТО, что сделало возможным определение должного уровня физических кондиций обучающихся общеобразовательных организаций к выполнению нормативных испытаний (тестов) ВФСК ГТО в III-V ступенях.

Из общего количества приступивших к выполнению комплекса ГТО, в III ступени тестовые испытания на разные знаки отличия выполнили 1253 человека. Из них 548 девочек, 705 мальчиков. В результате обработки выполнения нормативов выяснилось, что 190 девочек и 218 мальчиков успешно справились с тестовыми нормативами золотого знака отличия; овладели нормативами серебряного знака отличия 229 девочек и 256 мальчиков; 129 девочек и 231 мальчик с успехом отработали испытания на бронзовый знак. Однако 1560 школьников не смогли превзойти тестовые испытания на знаки отличия.

В IV возрастной ступени 2007 детей подросткового возраста успешно справились с нормативами на разные знаки отличия. Среди них оказались 804 девочки и 1203 мальчика. Обработка результатов показала, что 282 девочки и 407 мальчиков с успехом прошли тестовые испытания золотого знака отличия; уверенно преодолели нормативы серебряного знака отличия 272 девочки и 434 мальчика; удовлетворительно справились с нормами бронзового знака отличия 250 девочек и 262 мальчика. Однако здесь 2738 участников не справились с нормативами на знаки отличия.

Из общего количества приступивших к выполнению комплекса ГТО в V ступени нормативные показатели на все знаки отличия выполнили 1367 человек. Из них 580 девушек и 787 юношей. В том числе: 415 девушек и 523 юноши справились с нормативами золотого знака отличия: на серебряный

знак отличия испытания успешно выполнили 90 девушек и 129 юношей; нормативы на бронзовый знак отличия были выполнены 75 девушками и 135 юношами. Не смогли выполнить на знаки отличия 1185 человек.

Таким образом следует констатировать, что среди всех обучающихся общеобразовательных организаций Владимирской области, принявших участие в выполнении тестовых нормативов в III-V возрастных ступенях 57,7 % подростков и юношей и 42,3 % девочек подросткового возраста и девушек. Возраст испытуемых – от 11 до 17 лет.

Из общего количества обучающихся, принявших участие в тестовых испытаниях 20,3 % выполнили требования золотого знака отличия; 14,1 %; с успехом справились с тестовыми нормативами на серебряный знак отличия и на бронзовый знак отличия испытания прошли 10,8 % учащихся. 54,8 % обучающихся не смогли справиться с тестовыми испытаниями на знаки отличия.

В III возрастной ступени комплекса ГТО нормативные требования на золотой знак отличия успешно преодолели 14,5 % тестируемых; с требованиями на серебряный знак справились 17,2% учащихся и 12,8% обучающихся сдали нормативы на бронзовый знак. Не смогли выполнить тестовые нормативы на знаки отличия 55,5% обучающихся, принявших участие в тестировании. После проведенного анализа из 13 испытаний в этой возрастной группе выявлены два тестовых нормативных показателя, представляющие для обучающихся затруднения в выполнении на знаки отличия. Около 38% учащихся не смогли выполнить нормативные показатели в обязательном тестовом испытании на гибкость (наклон из положения стоя на гимнастической скамье даже на бронзовый знак отличия). Вторым по трудности оказалось обязательное тестовое испытание на выносливость (бег на 1500, 2000 метров). Здесь не смогли выполнить нормативные показатели на знаки отличия 31% обучающихся.

В VI ступени комплекса ГТО с нормативными требованиями на золотой знак отличия справились 14,8 % сдающих; 15,2% обучающихся с успехом преодолели требования на серебряный знак отличия. Нормативы бронзового знака отличия покорили 20,1% учащихся. Не выполнили тестовые нормативы на знаки отличия 49,9% обучающихся, принявших участие в тестировании. Здесь также, как и в предыдущей возрастной группе, из 13 испытаний наибольший процент не выполненных нормативов учащимися оказался в тестовых испытаниях по определению выносливости и гибкости

(29% - в беге на 2000, 3000 метров и 36% - при выполнении наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье).

В V возрастной ступени комплекса ГТО нормативные требования на знаки отличия не смогли выполнить 46,4 % от общего количества сдающих обучающихся общеобразовательных организаций. Вместе с тем на золотой знак отличия нормативы выполнили 36,8 % из общего числа принявших участие в выполнении нормативных испытаний. Нормативы серебряного знака отличия покорились 8,6% учащимся, на бронзовый знак отличия нормативные требования выполнили 8,2% сдающих. В этой ступени комплекса, как в III и IV, из 13 испытаний выявлены все те же два испытания, которые учащиеся не смогли выполнить на знаки отличия, а именно, обязательные тесты по определению гибкости (наклон из положения стоя на гимнастической скамье) и выносливости (бег на 2000, 3000 метров). В первом случае 37% учащихся не смогли выполнить тест даже на бронзовый знак отличия, во втором таких учащихся оказалось 32%.

Действующая система ГТО призвана способствовать повышению мотивации к систематическим занятиям физической культурой и спортом, оздоровлению населения страны. В настоящее время комплекс нормативов ГТО в Российской Федерации состоит из 11 ступеней, в рамках каждой из которых предусмотрены по 2 возрастные группы для мужчин и женщин. Для каждой из групп разработаны определенные нормативные значения, предусматривающие получение бронзового, серебряного или золотого знака ГТО. В каждой группе также предусмотрены обязательные испытания и испытания по выбору, общее количество испытаний варьируется в зависимости от желаемого знака ГТО [3].

Анализ результатов выполнения тестовых испытаний комплекса ГТО школьниками в III-V возрастных ступенях показали большую активность со стороны подростков и юношей: 57,7% против 42,3% у девочек и девушек.

В III ступени мальчиков, принявших участие в выполнении комплекса ГТО на 9,6% больше чем девочек.

Наибольшее количество участников представлено в IV ступени комплекса. Здесь подростки приступают к выполнению комплекса охотнее чем в других возрастных ступенях в связи с мотивирующим фактором. При поступлении в учебные заведения участникам, выполнившим нормативные испытания ВФСК ГТО, даются дополнительные баллы.

В V ступени выявлено наименьшее количество участников. При этом количество выполнивших нормативные испытания на золотой знак отличия

значительно больше, чем в других ступенях: 36,8% против 14,5% и 14,8%. Обучающиеся 10-11 классов приступают к выполнению норм ГТО лишь при должной физической подготовленности.

Заключение. Результаты исследования переданы в Министерство образования и молодежной политики Владимирской области для анализа и дальнейшей работы в данном направлении. Даны рекомендации по усилению развития гибкости и выносливости в рамках профильных занятий в школах, так как данные показатели у учащихся явно отстают, также необходимо обратить внимание на усиление физических кондиций в этих направлениях и во внеурочной физкультурно-спортивной деятельности.

Вместе с тем, для повышения мотивации к выполнению нормативных тестовых испытаний комплекса ГТО, благодаря инициативе Министерства спорта России, организациям высшего образования разрешено, начиная с 2022/2023 учебного года, самостоятельно начислять баллы за наличие как золотого, так серебряного и бронзового знаков отличия Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» [4].

Кроме того, было подписано Постановление Правительства России, в соответствии с которым, с 23 марта 2023 года структура комплекса ГТО претерпела значительные изменения [2]. Постановлением утверждено 18 возрастных ступеней с сокращением возрастных диапазонов между знаками отличия, в соответствии с запросами, поступившими от регионов и простых граждан со всей страны. Согласно положению о ВФСК ГТО, обновленные возрастные ступени разработаны и поддержаны научными работниками ВНИИФКа и Смоленского государственного университета спорта.

Для детей и подростков установлен двухлетний диапазон возраста, что вполне соответствует естественному возрастному развитию их организма и основных физических качеств. У взрослых такой диапазон соответствует сроку в 5 лет. Вследствие такой модернизации комплекс ГТО становится более востребованным для населения России всех возрастов.

Обновление возрастных ступеней комплекса ГТО привело не только к корректировке нормативов и знаков отличия, но и к внесению изменений в АИС ГТО, а также целую череду нововведений в нормативно-правовые акты [5].

Литература

1. Зюрин, Э.А. Исследование результативности выполнения нормативов ВФСК ГТО I-VI ступени как фактора, определяющего физическую подготовленность детей, подростков и студенческой молодежи Российской Федерации [Текст] / Э.А. Зюрин, Н.В. Масягина, В.А. Куренцов, Е.Н. Бобкова // Вестник спортивной науки. 2017. - № 5. - С. 43-47.
2. Постановление Правительства РФ от 17 января 2023 г. N 33 "О внесении изменения в Положение о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе "Готов к труду и обороне" (ГТО)" – Режим доступа: <https://base.garant.ru/406182165/?ysclid=lr2cupvldj162370182>
3. Приказ "Об утверждении государственных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО) на 2018-2021 годы" от 19 июня 2017 г. № 542 (зарегистрировано в Минюсте России рег. № 47375 от 11 июля 2017 г.) - Режим доступа <http://www.minsport.gov.ru/2017/doc/Prikaz542ot19062017.PDF>
4. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13 августа 2021 г. № 753 «О внесении изменений в приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 21 августа 2020 г. № 1076 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» - Режим доступа: <https://gto.ru/files/uploads/documents/6231e79d35b83.pdf>
5. Приказ Минспорта России от 22.02.2023 г. № 177 «Об утверждении государственных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) – Режим доступа: <https://gto.ru/files/uploads/documents/6426e8640d354.pdf>

УДК 796.92.093.642

Гаврилов В.В., Иванов Д.Ю.

Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича
и Николая Григорьевича Столетовых
sportliznik@yandex.ru

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Аннотация. Исследовательская работа посвящена одному из ключевых вопросов в практике физического воспитания школьников начальных классов. Физическое воспитание и здоровье школьников является первостепенной задачей физической подготовленности учащейся молодежи во всех учебных заведениях Российской Федерации. Предпринятое исследование содержит информацию, раскрывающую основные технологии развития общей выносливости у младших школьников на уроках физической культуры. Понятие общая выносливость тесно взаимодействует с другими физическими качествами, как сила и быстрота, которые могут эффективно формироваться средствами лыжной подготовки на уроках по физической культуре в начальных классах, а также во внеурочное время.

Ключевые слова: физическая подготовка, дети младшего школьного возраста, урок физической культуры, лыжный спорт, общая выносливость.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR THE DEVELOPMENT OF ENDURANCE IN YOUNGER SCHOOLCHILDREN BY MEANS OF SKI TRAINING IN PHYSICAL EDUCATION LESSONS

Annotations. Physical education lesson. The research paper is devoted to one of the key issues in the practice of physical education of primary school students. Physical education and health of schoolchildren is the primary task of physical fitness of students and other categories of the population of the Russian Federation. The undertaken research contains information revealing the main technologies for the development of general endurance in younger schoolchildren by means in physical education lessons. The concept of general endurance closely interacts with other physical qualities, such as strength and speed, which can be effectively formed by means of ski training in elementary grades, as well as outside.

Keywords: Physical training, primary school children, physical education lesson, skiing, general endurance.

Введение. Физическая культура в школьный период детей имеет очень широкий спектр. Активная деятельность детей помогает сплотить детский коллектив, раскрепостить замкнутых и застенчивых детей. Учащиеся соблюдают правила, контролируют свои поступки, оценивают поступки других, а самое главное то, что двигательная активность улучшает здоровье растущего организма, укрепляет его иммунитет, обеспечивает полноценное физическое развитие [1].

Именно в школьном возрасте благоприятный период для обучения разнообразным двигательным умениям и навыкам. Двигательные умения тесно связаны с физическими качествами – ловкость, быстрота, сила, выносливость.

Выносливостью называется способность к длительному выполнению какой-либо деятельности без снижения её интенсивности. Выносливость – это способность человека противостоять утомлению от выполняемой работы за счёт волевых усилий. Развитие способности к проявлению мышечных усилий является важным условием развитию двигательных умений, которые требуют большой мышечной силы (бег, прыжки с места и с разбега, метание, лазанье и т. п.). Чем лучше развиты мышцы, тем легче выполнять движения, овладевать навыками, добиваться большого успеха в двигательной деятельности [2]. И одним из способов, позволяющих этого достичь,

может являться набор подводящих упражнений из средств лыжной подготовки.

Воспитание выносливости на уроках физической культуры у детей младшего школьного возраста чаще всего выражаются в виде основных мышечных усилий, которые могут быть статическими, динамическими, силовыми, скоростно-силовыми, преодолевающими, уступающими и все это как раз присутствует в системе лыжной подготовки.

Цель данного исследования сводится к повышению уровня развития выносливости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры на основе использования средств лыжной подготовки.

Для этого нам необходимо было экспериментально проверить эффективность подобранных методов и средств воспитания выносливости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры.

Методы и организация исследования. Методами исследования являлись - анализ научно методической литературы, педагогическое наблюдение и практический эксперимент.

С целью выявления уровня развития выносливости у школьников 5-х классов было проведено исследование на базе МБОУ Петровской сельской средней школы Ивановской области с 15.09.2021 по 25.03.2022 года. В исследовании были задействованы обучающиеся 5 – А и 5 – Б классов.

5 – А (экспериментальная группа (ЭГ), в количестве 20 человек), в которой обучение на уроках по физической культуре происходило с использованием средств по лыжной подготовке начиная с осеннего периода и далее всю зиму.

5 – Б класс (контрольная группа (КГ), в количестве 22 человек), которая занималась лыжной подготовкой по стандартному учебному плану с III учебной четверти.

Данное исследование содержало ряд задач:

- Подобрать контрольные тесты и нормативы для выявления уровня развития выносливости у младших школьников;
- Определить с помощью тестовых упражнений имеющийся уровень выносливости у обучающихся начального звена;
- Использовать на уроках физической культуры для экспериментальной группы физические упражнения и задания для развития выносливости;
- Провести повторное тестирование физической подготовленности учащихся 5-х классов после окончания эксперимента.

Для удобства обработки полученных данных, результаты тестов на основании требуемых нормативов учащихся 11-12 летнего возраста были переведены в баллы [3]:

- Низкий уровень - 3 балла
- Средний уровень - 4 балла
- Высокий уровень - 5 баллов

Результаты по каждому из 6 тестовых испытаний, характеризующих развитие различных видов выносливости у испытуемых групп школьников, были оценены, как на начальном этапе исследования, так и на заключительном в обеих группах.

Результаты исследования. Исходный уровень физической подготовленности учащихся 5х классов после проведенных шести первичных тестовых испытаний в сентябре 2021 года показал, что результаты в обеих группах находились примерно на одном уровне с тенденцией к более низкому. Так высокий уровень наблюдался лишь в одном из 6 тестов у 10 испытуемых (5 школьников в КГ и 5 в ЭГ), а именно в количестве приседаний на время за 1 минуту, характеризующий скоростную выносливость, а в остальных тестовых заданиях у всех участников эксперимента результаты находились в пределах среднего и низкого уровня развития выносливости (таблица 1).

Таблица 1 - Исходный уровень физической подготовленности учащихся 5-х классов контрольной и экспериментальных групп на начальном этапе исследования

Тестовые испытания	Результаты физической подготовленности обучающихся					
	КГ			ЭГ		
	Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий
Кол-во приседаний за 1 мин.	5 чел.	13 чел.	4 чел.	5 чел.	5 чел.	10 чел.
Прыжки со скакалкой.	0 чел.	10 чел.	12 чел.	0 чел.	8 чел.	12 чел.
Подъём туловища из положения лёжа на спине.	0 чел.	6 чел.	16 чел.	0 чел.	6 чел.	14 чел.
Тройной прыжок в длину с места.	0 чел.	6 чел.	16 чел.	0 чел.	6 чел.	14 чел.
Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа.	0 чел.	12 чел.	10 чел.	0 чел.	2 чел.	18 чел.
Челночный бег 3*10м.	0 чел.	6 чел.	16 чел.	0 чел.	5 чел.	15 чел.
Бег 1000 метров.	0 чел.	10 чел.	12 чел.	0 чел.	3 чел.	17 чел.

После окончания эксперимента, проводимого в течении 6 месяцев и проделанной работы на формирование общей выносливости средствами лыжной подготовки с учащимися экспериментальной группы в марте месяце 2022 года, были предприняты повторные тестовые испытания исследуемых групп школьников 5-а и 5-б классов таблице 2.

Как видно из таблицы, за время эксперимента уровень физической подготовленности у испытуемых школьников 5-х классов повысился в обеих группах, но более значительно в отдельных тестовых заданиях направленных на воспитание различных видов выносливости была выше в экспериментальной группе школьников. Так в тестах на скоростную выносливость высокий уровень в экспериментальной группе вырос с 25% до 50%, а у контрольной группы с 20% до 25%. В тестовых упражнениях, связанных с проявлением силовой выносливости высоких показателей на начало эксперимента не было как в экспериментальной, так и в контрольной группе, после его завершения в экспериментальной группе силовые показатели на высокую оценку повысились до 70% в группе, а в контрольной лишь до 30%. Примерно такие же результаты у исследуемых групп складывались и в тестовых испытаниях на скоростно - силовую выносливость, где в экспериментальной группе школьников высокие показатели по сравнению с исходными 0% поднялись до 80%, а в контрольной с 0% до 50%.

Таблица 2 - Сравнительный анализ физической подготовленности учащихся 5-х классов контрольной и экспериментальных групп на заключительном этапе исследования

Тестовые испытания	Результаты физической подготовленности обучающихся					
	КГ			ЭГ		
	Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий
Кол-во приседаний за 1 мин.	3 чел.	15 чел.	4 чел.	10 чел.	8 чел.	2 чел.
Прыжки со скакалкой.	5 чел.	16 чел.	1 чел.	12 чел.	8 чел.	0 чел.
Подъём туловища из положения лёжа на спине.	10 чел.	6 чел.	6 чел.	12 чел.	7 чел.	1 чел.
Тройной прыжок в длину с места.	10 чел.	7 чел.	5 чел.	12 чел.	7 чел.	1 чел.
Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа.	5 чел.	9 чел.	8 чел.	15 чел.	2 чел.	3 чел.
Челночный бег 3*10	10 чел.	6 чел.	6 чел.	16 чел.	3 чел.	1 чел.
Бег на дистанцию в 1000 метров	2 чел.	13 чел.	7 чел.	15 чел.	3 чел.	2 чел.

В тестовом задании бег на 1000 метров, характеризующем развитие общей выносливости на начальном этапе эксперимента высоких показателей в обеих группах не наблюдалось, а на заключительном в контрольной группе высокий показатель составил 10%, в экспериментальной – 75%. Это говорит о том, что прирост, как и в предыдущих тестах, в экспериментальной группе достоверно был выше, что по всей видимости сказалась дополнительная физическая подготовка с использованием лыжных средств в учебной работе в экспериментальной группе.

Выводы. Подводя итоги предпринятого исследования по апробации технологии развития выносливости средствами лыжной подготовки у школьников начальных классов Петровской сельской школы Ивановской области можно сказать следующее.

1. Используемая технология развития выносливости в учебном процессе у школьников младших классов на основе применения упражнений, заимствованных из средств лыжной подготовки, благоприятно сказывается на все виды выносливости.

2. Наиболее значительное влияние использование средств лыжной подготовки в наших исследованиях оказало на развитие силовой выносливости – до 80% и общей выносливости – бег 1000 метров до 75%.

3. Подтверждением преимущества использования данной технологии является и то, что в проведенном эксперименте сверстники контрольной группы на завершающем этапе по всем тестовым показателям достоверно уступали школьникам экспериментальной группы, которые в течении 6 месяцев применяли подводящие упражнения из средств лыжной подготовки.

Литература

1. Лях, В.И. Мой друг - физкультура. Учебник для учащихся 1 - 4 классов [Текст] / В.И. Лях, М.Я. Виленский. - М.: Просвещение, 2012. - 126 с.
2. Раменская, Т. И. Лыжный спорт: Учебник / Т. И Раменская, А. Г. Баталов. - М.: Физическая культура, 2005. - 320 с. ISBN 5-9746-0009-6.
3. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта "лыжные гонки" / Министерство спорта Российской Федерации. от 20 марта 2019 года N 250. – 28с.- [Электронный ресурс] // URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201906050033/>. - (Дата обращения 20.10.2022).

Гадалов А.В.¹, Зезюлин Ф.М.²

¹Владимирский государственный университет им. А. Г. и Н. Г. Столетовых,
Владимир

e-mail: gadalov@vlsu.ru

²Государственный университет управления, Москва, Россия

e-mail: fedorzezyulin@mail.ru

«САМБО В ГТО» КАК ЭЛЕМЕНТ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ И ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ РОССИЙСКОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Аннотация. В статье рассматриваются и предлагаются перспективы совершенствования работы по воспитанию патриотизма студентов и их физической подготовленности в рамках преподавания дисциплины по выбору - самбо.

Ключевые слова: физическая подготовка, воспитание, патриотизм, борьба самбо, феномен самбо.

Gadalov A.V.¹, Zezyulin F.M.²

¹Vladimir State University named after A. G. and N. G. Stoletov, Vladimir

e-mail: gadalov@vlsu.ru

²State University of Management, Moscow, Russia

e-mail: fedorzezyulin@mail.ru

«SAMBO IN GTO» - AS AN ELEMENT PHYSICAL TRAINING AND PATRIOTIC EDUCATION RUSSIAN STUDENT YOUTH

Annotation. In article prospects are being considered improvement of work on improvement patriotism students as part of elective discipline using the example of sambo.

Key words: physical training, education, patriotism, wrestling sambo, implementation, phenomenon sambo.

В 2014 года в России восстановлено действие Всероссийского физкультурно-спортивный комплекса «Готов к труду и обороне» (далее ВФСК ГТО), который предусматривает сдачу всеми категориями населения нашей страны контрольных нормативов по физической подготовке.

В положении о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе указано, что целями ГТО являются повышение эффективности использования возможностей физической культуры и спорта в укреплении здоровья, гармоничном и всестороннем развитии личности, воспитании патриотизма и обеспечении преемственности в осуществлении физического воспитания

населения. Эти задачи становятся особенно актуальными в настоящее время, во время вооруженного конфликта на Украине и напряженных взаимоотношений нашей страны со странами «коллективного Запада». Вопросы формирования здорового молодого поколения, у которого сформированы необходимые навыки для будущей профессиональной деятельности и при необходимости готового стать на защиту «Отечества» могут и должны решаться на стадионах в спортивных школах и клубах. Одним из инструментов формирования таких умений и навыков является самозащита без оружия (самбо).

Самбо призвано сыграть немаловажную роль в спортивном и нравственном воспитании будущего поколения в рамках ВФСК ГТО. Самозащита без оружия - это не только вид спортивного единоборства, это наука обороны, которая учит самозащите, способствует формированию характера, стойкости и выносливости. Кроме того, этот вид единоборств исконно русский, был изобретен в СССР и вобрал в себя приемы национальных российских единоборств. Это единоборство многонационального российского народа учитывает менталитет нашего общества. Самбо - единственный международно-признанный вид спорта (признан, в том числе, международным олимпийским комитетом), официальным языком которого является русский язык. Поэтому, включение умения владения приемами этого вида единоборств, в структуру ВФСК ГТО является логичным.

Нормы ГТО по самозащите без оружия были включены в комплекс в 2016 году. Сдавали нормативы самбо юноши и девушки, начиная с четвертой ступени, то есть с 13 лет. Благодаря включению самбо в комплекс ГТО увеличилось количество подростков, желающих освоить азы этого вида борьбы. Занятия самбо позволяют не только успешно пройти испытания «Самозащита без оружия», но и подготовиться к выполнению других обязательных испытаний (тестов) по определению уровня развития скоростных возможностей, выносливости, силы, гибкости, а также необходимое количество испытаний (тестов) по выбору по определению уровня развития скоростно-силовых возможностей, координационных способностей, уровня владения прикладными навыками [1]. В настоящее время, начиная с апреля 2023 года, «Самбо в ГТО» включено в пять возрастных ступеней комплекса. Это пятая ступень – мальчики и девочки 14 – 15 лет, 6 -8 ступень, соответственно юноши и девушки 16-17, 18-19 и 20-24 лет и 9 ступень – мужчины и женщины в возрасте 25 - 29 лет. Именно для данных возрастных групп

самозащита без оружия (самбо) должна работать как механизм системы воспитания населения, включающая в себя компонент оценки боевых и военно-прикладных навыков [3].

ВФСК ГТО является мерой, реализующей государственную политику по формированию условий для успешного комплектования вооруженных сил и правоохранительных органов Российской Федерации и иных структур, подготовленными гражданами, обладающими высоким уровнем физической и морально-психологической подготовленности к защите Родины, способными решить стоящие перед страной задачи по сохранению суверенитета и территориальной целостности страны [2].

В Государственном университете управления (г. Москва) и Владимирском государственном университете подготовка самбистов осуществляется по дополнительным общеобразовательным программам «Самбо» и «Боевые приемы борьбы». Содержание программ предполагает развитие основных двигательных навыков и направлено на укрепление здоровья и всестороннее гармоничное развитие спортсменов-студентов, их физической подготовленности, формирование жизненно – важных двигательных умений и навыков, составляющих основу техники и тактики борьбы, необходимых в быту и трудовой деятельности.

Правильно организованные занятия по самбо благотворно влияют на здоровье и физическое развитие, а следовательно, и на спортивные и учебные результаты обучающихся. Осваивая базовые приемы самбо, молодые люди развиваются не только физически, но и духовно, так как самбо учит достойному поведению, уважению соперников, организованности и самовоспитанию.

Но отмечая положительные моменты введения комплекса самозащиты без оружия в ВФСК ГТО, нельзя не отметить проблемные моменты. Первая, это слабый уровень подготовки педагогических кадров для преподавания курса самбо. Преподаватели физической культуры в образовательных учреждениях, подведомственных Министерству просвещения России, зачастую не обладают необходимыми навыками и умениями для преподавания данной дисциплины.

Так во Владимирской области, благодаря усилиям, приложенным для внедрения программы «Самбо в школы» президента областной федерации самбо Першина Игоря Ивановича и исполнительного директора федерации Зезюлина Федора Максимовича в 2018 году более чем в 30 школах были открыты специализированные залы самбо. Сейчас, через пять лет, занятия

самбо проводятся в 14 школах специалистами, прошедшими подготовку в спортивной школе олимпийского резерва имени Е.В. Чичваркина и на курсах повышения квалификации, организованными в ВлГУ. В остальных общеобразовательных школах спортивные залы самбо простаивают или используются по другому назначению. Такая же ситуация существует в других регионах России. Для устранения этих недостатков необходимо в учебные планы институтов и факультетов физической культуры, в качестве обязательного для обучения предмета необходимо ввести предметы «самбо» и «боевые приемы борьбы», которые рекомендуется преподавать у студентов физкультурно – спортивных направлений подготовки в течение, как минимум, двух семестров. В качестве примера можно привести Японию, где изучение приемов национальной японской борьбы дзюдо является обязательным во всех учебных заведениях страны. Если все выпускники факультетов и институтов физической культуры будут владеть приемами спортивного, боевого и служебно-прикладного самбо, хотя бы на начальном уровне, то тогда вопросы с реализацией проекта «Самбо в школу» будут решаться более успешно.

Второй проблемой реализации проектов «Самбо в школу», «Самбо в вузы», «Самбо в ГТО» является необходимость дальнейшего развития спортивной материальной базы учебных заведений и открытие специализированных борцовских залов во всех колледжах и школах страны. В настоящее время развитие любого вида спорта возможно только при достойном обеспечении экипировкой, инвентарем и спортивными сооружениями. Кроме того, можно отметить, что борцовские ковры можно использовать на уроках физической культуры в школе для обучения гимнастическим и акробатическим упражнениям, а также, элементам страховки и самостраховки при падениях [2].

Во Владимирской области и Владимирском государственном университете много делается для развития самбо, особенно, среди студенческой молодежи. Так в 2023 году в ВлГУ был открыт новый студенческий спортивный борцовский клуб «Универ» площадью более трехсот квадратных метров, в котором студенты университета и, прежде всего, студенты института физической культуры и спорта ВлГУ имеют возможность изучать и совершенствовать владение приемами самбо, могут готовиться и выполнять нормативы комплекса «Самбо в ГТО». Кроме того, преподаватели и студенты института физической культуры работают с детьми и подростками из близлежащих районов по привлечению их к занятиям самбо.

За последние годы во Владимире были проведены следующие мероприятия по изучению и сдаче нормативов комплекса ГТО, связанные с единоборствами и владению приемами самозащиты.

Так, в 2018 году во дворце спорта г. Владимира «Лидер» впервые прошел областной Фестиваль ВФСК ГТО среди воспитанников спортивных школ самбо и дзюдо, посвященный 80-летию самбо, на котором сто четырнадцать человек прошли мастер класс по самозащите без оружия и выполнили норматив комплекса ГТО. В 2019 году уже сто пятьдесят человек на аналогичном областном Фестивале среди воспитанников спортивных школ самбо и дзюдо и общеобразовательных организаций выполнили нормативы по самозащите без оружия на золотой, серебряный или бронзовый знак ВФСК ГТО. Этот фестиваль планируется сделать ежегодным. Сделать это в 2020 и 2021 году помешала пандемия коронавируса, но в 2023 году фестиваль был проведен, в нем приняли участие и выполнили нормативы «Самбо в ГТО» двести двадцать четыре юноши и девушки, занимающихся в областных спортивных школах самбо и дзюдо.

В 2019 году более 100 человек приняли участие и в областном Фестивале ВФСК ГТО среди воспитанников спортивных школ и отделений по греко-римской борьбе. Областной Фестиваль ВФСК ГТО среди занимающихся в спортивных школах и клубах единоборств «От знака ГТО к Олимпийской медали!» в 2021 году собрал 80 человек, Областной Фестиваль ВФСК ГТО среди занимающихся в спортивных школах и клубах единоборств «От знака ГТО к Олимпийской медали!», в 2022 году подобный Фестиваль собрал 90 участников, а в 2023 году 45 человек. К сожалению, здесь динамика прироста подростков, сдавших нормативы отрицательная, что говорит о необходимости вносить новые формы проведения подобных мероприятий, которые бы повышали интерес у молодежи к изучению приемов самбо.

Литература

1. Гадалов А.В. Правовые основы и тактика применения физической силы и приемов самбо в различных ситуациях: учеб.-метод. пособие/ А.В. Гадалов, Ф.М. Зезюлин: Изд-во ВлГУ, 2016.– 72 с. ISBN 978-5-9984-0720-8
2. Зезюлин Ф.М. Самбо в школе, самбо в ГТО. Учебное пособие. - Владимир.: ВИТ-принт, 2018. - 216с.: ил. ISBN 978-5-905895-05-0
3. Приказ Министерства спорта РФ от 22 февраля 2023 г. № 117 "Об утверждении государственных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО)". – [URL:https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406525773](https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406525773)

4. Гадалов А.В. Правовые основы применения боевых приемов борьбы в различных ситуациях: учеб.-метод. пособие/ А.В. Гадалов; Владим.гос ун-т им. А.Г. и Н.Г. Столетовых. Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015 – 75 с. ISBN 978-5-9984-0602-7.

УДК 613.9

Галеев И.Ш.¹, Минигалеева А.З.²

¹Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань, Россия

²Казанский (Приволжский) федеральный университет,
Казань, Россия
e-mail: w925eo@mail.ru

РАЗВИТИЕ МОТИВАЦИИ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ ГРУПП ПОДГОТОВКИ

Аннотация. В статье актуализируется проблема развития мотивации студентов специальных групп подготовки по физической культуре в вузе в аспекте их приобщения к нормам и правилам здорового образа жизни. Раскрыты основные педагогические методы формирования мотивации данной категории студентов к здоровому образу жизни в ходе образовательного процесса вуза.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, мотивация, студенты специальных групп подготовки.

Galeev I.Sh.¹, Minigaleeva A.Z.²

¹Volzhsky State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan, Russia
e-mail: w925eo@mail.ru

² Kazan (Volga) Federal University, Kazan, Russia

DEVELOPMENT OF MOTIVATION FOR HEALTHY LIFESTYLE OF STUDENTS OF SPECIAL TRAINING GROUPS

Annotation. The article updates the problem of developing the motivation of students of special training groups in physical education at the university in terms of their introduction to the norms and rules of a healthy lifestyle. The main pedagogical methods of creating motivation for this category of students for a healthy lifestyle during the educational process of the university are disclosed.

Keywords: healthy lifestyle, motivation, students of special training groups.

Введение. Проблема здоровья и здорового образа жизни всегда была и останется важной для человечества, поскольку следование правилам ЗОЖ гарантирует отсутствие заболеваний и продлевает срок жизни человека.

Именно поэтому так важно изучить основные способы расширения потребностно-мотивационной сферы в области здорового образа жизни для студентов специальных групп подготовки, априори подверженных высокому уровню заболеваемости.

Цель. Исследование направлено на изучение эффективных педагогических методов развития мотивации к здоровому образу жизни студентов специальных групп подготовки.

Материалы и методы. Материалами исследования послужили публикации в научной литературе по проблематике изучения потребностно-мотивационной сферы в области здорового образа жизни для студентов специальных групп подготовки. Кроме того, при проведении исследования авторы опирались на собственный многолетний педагогический опыт проведения занятий по физической культуре со студентами специальных групп подготовки. Важнейшими методами исследования явились анализ и синтез, наблюдение и обобщение, эксперимент.

Результаты и их обсуждение. Анализ научной литературы показал, что основной механизм расширения потребностно-мотивационной сферы в области здорового образа жизни для студентов специальных групп подготовки связан с педагогической деятельностью и воздействием на потребности путем применения известных педагогических методов убеждения и разъяснения, использование которых способствует внутренней работе студента и перестройке системы ценностей в аспекте здорового образа жизни. Именно поэтому в учебной и воспитательной работе со студентами специальных групп подготовки необходимо делать акцент на вопросах здоровьесбережения, которые обсуждаются на лекциях по различным гуманитарным и предметам, таким как «Безопасность жизнедеятельности», «История» и др.

В рамках вузовского обучения студентов специальных групп подготовки, их приобщение к здоровому образу жизни рассматривается преимущественно в контексте освоения ими учебной дисциплины «Физическая культура». Но, помимо учебных занятий задачу расширения потребностно-мотивационной сферы в области здорового образа жизни для студентов специальных групп подготовки необходимо решать и в ходе их внеаудиторной деятельности путем организации спортивно-развлекательных мероприятий, конкурсов и экскурсий соответствующей направленности. Как показывает практика, все эти меры помогают студентам специальных групп подготовки

осознать важность здоровья и продолжить следовать здоровому образу жизни в будущем.

Эффективными педагогическими методами формирования мотивации студентов к здоровому образу жизни в ходе образовательного процесса вуза также являются традиционные для высшей школы методы группового обучения (лекции, индивидуальные консультации, конференции, методы мозгового штурма и т.д., обеспечивающие обсуждение и поиск наиболее сбалансированных решений студентов в области их приобщения к ЗОЖ.

Другим способом развития мотивации здорового образа жизни для студентов специальных групп подготовки является изменение их социальной среды и условий деятельности с последующей перестройкой мотивации через активное участие в деятельности по сохранению здоровья. Данный способ предусматривает организацию специальной здоровьесберегающей среды, где каждый студент будет способен обогатить свой личный опыт здоровьесбережения и сможет развивать навыки самостоятельной организации и поддержания здорового образа жизни.

Приобщение к этой среде связано с расширением опыта студентов в сфере здоровьесбережения, что предусматривает активизацию различных образовательных ресурсов организаций высшего образования. Прежде всего, это административные ресурсы, применение которых позволяет запланировать цикл мероприятий по здоровьесбережению, либо разработать и реализовать специальные программы ЗОЖ для студентов, обеспечивая их как педагогической поддержкой, так и финансированием, организацией мониторинга и др.

Применяя учебно-воспитательные ресурсы в целях расширения потребностно-мотивационной сферы в области здорового образа жизни для студентов специальных групп подготовки становится возможной адаптация содержания физкультурного образования в вузе под конкретные задачи ЗОЖ, для чего могут организовываться специальные различные формы учебных и внеучебных занятий, либо культурно-массовые и досуговые формы работы), а также предоставляться необходимое регулярное медицинское обеспечение.

Реализация кадрового ресурса в целях расширения потребностно-мотивационной сферы в области здорового образа жизни для студентов специальных групп подготовки предполагает осуществления педагогических действий, направленных на привлечение обучающихся к здоровому образу жизни, организацию соответствующего педагогического сопровождения

нуждающихся в ней студентов, а также оказание иной индивидуальной поддержки, помощи и педагогического контроля.

Другими ресурсами привлечения внимания студентов специальных групп подготовки к проблеме здорового образа жизни могут выступать их психологические особенности, на которые следует опираться и всегда учитывать в своей педагогической практике. Эти особенности уже давно известны и описаны в различной психолого-педагогической литературе. К ним относятся: юношеский максимализм, как стремление достигнуть идеальных результатов в любой деятельности; бурное развитие самостоятельности, как личностного качества отвергающего любую помощь педагога, острое желание самоутвердиться как в молодежной среде, так и в той или иной профессиональной сфере.

Рассматривая педагогический потенциал все усиливающейся самостоятельности студентов специальных групп подготовки, важно отметить, что в период вузовского обучения большинство из уже отходит от усиленной родительской опеки и учатся принимать личные решения. В такой ситуации настойчивость педагога, убеждающего испытывающего проблемы со здоровьем студента в необходимости придерживаться правил здорового образа жизни явно будет избыточной. Лишь небольшие упоминания и отдельные реплики, показывающие значимость данной проблемы именно для этой категории студенчества могут оказать гораздо большее влияние, чем долгая и продолжительная речь о пользе хорошего питания, режима дня и отказа от вредных привычек.

Подобные рассуждения можно привести и в отношении самоорганизации спортивных занятий студентами специальных групп подготовки, когда педагог предоставляет им право на выбор как времени, так и содержания тренировок.

Эта идея уже давно реализуется во многих вузах путем самоорганизации спортивных любительских объединений студентов специальных групп подготовки, совместно тренирующихся в свободное время, некоторые из которых даже выступают на соревнованиях [1]. Однако чаще всего потенциал самоорганизации студентов специальных групп подготовки в области индивидуальной спортивной деятельности, способствующей повышению мотивации здорового образа жизни, остается практически не востребован.

Другой метод, носящий название социальной рекламы, чаще всего используется в политической деятельности и неизменно приносит положительные результаты в продвижении кандидатов и их идей. Однако для его

применения необходимы серьезные финансовые средства, необходимые для оплаты профессионалов индустрии развлечений, в связи с чем мощная социальная реклама здорового образа жизни может быть осуществлена только при спонсорской или государственной поддержке.

Выводы. Таким образом, можно сделать следующие обобщения:

- эффективными и давно зарекомендовавшими себя средствами развития мотивации к здоровому образу жизни студентов специальных групп подготовки являются применение традиционных для высшей школы педагогических методов, акцентированных в соответствии с тематикой ЗОЖ, а также актуализация различных образовательных ресурсов;

- особенности развития мотивации к здоровому образу жизни студентов специальных групп подготовки должны определяться спецификой юношеского возраста, предполагая ориентацию этого процесса на новые психологические образования в личности студента, и, прежде всего, на его возрастающую самостоятельность.

Литература

1. Башкин В.М. Самоконтроль при самостоятельных занятиях физической подготовкой студентов специальной медицинской группы // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 5 (219). С. 82-84.

УДК 796.89

Гилев Г.А.^{1, 2}, Зино Г.¹

¹Московский педагогический государственный университет Москва, Россия,

²Московский политехнический университет Москва, Россия

ga.gilev@mpgu.edu

РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ ДЗЮДОИСТОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Аннотация. Эффективность выполнения борцовского приема дзюдоистом во многом определяется уровнем развития его скоростно-силовых способностей [3]. Показано, что при акцентированном развитии отстающих скоростных или силовых качеств эффективность выполнения двигательного действия (борцовского приема) повышается. С целью определения отстающих компонентов в реализации скоростно-силового движения нами разработана методика, использование которой позволяет оценить реализацию скоростного и силового потенциалов (величины проявляемых усилий при одиночном выполнении двигательного действия, выполненного с максимально возможной мощностью). Определение отстающих скоростных или силовых качеств с последующим акцентированным развитием их повышает скоростно-силовую подготовленность спортсмена.

Ключевые слова: спортсмены-дзюдоисты, скоростные и силовые физические качества, компоненты подготовленности.

DEVELOPMENT OF SPEED-STRENGTH QUALITIES OF JUDOISTS AT THE STAGE OF SPORTS IMPROVEMENT

Annotation. The effectiveness of a judoka's wrestling technique is largely determined by the level of development of his speed-strength abilities [3]. It has been shown that with the accentuated development of lagging speed or strength qualities, the efficiency of performing a motor action (wrestling technique) increases. In order to determine the lagging components in the implementation of speed-power movement, we have developed a technique, the use of which allows us to evaluate the implementation of speed and power potentials (the magnitude of the efforts exerted during a single performance of a motor action performed with the maximum possible power). Determining lagging speed or strength qualities with their subsequent focused development increases the speed-strength readiness of the athlete.

Key words: judoka-athletes, speed and strength physical qualities, components of preparedness.

Введение. Уровень скоростно-силовой подготовленности дзюдоиста, в большинстве случаев, определяют величиной силы, проявляемой спортсменом в целенаправленном двигательном действии. Может быть использован вариант, основанный на количественном определении двигательных действий с преодолением различных величин сопротивления. При этом фиксируется время выполнения «рабочего» движения [1].

Подобные варианты позволяют, в определённой мере, определить показатели скоростно-силовой подготовленности, зафиксировать проявляемую мощность двигательного акта, но не позволяют определить вклад силового и скоростного компонентов в реализации двигательного акта. При недостатке этой информации для повышения скоростно-силовой подготовленности, как правило, используют упражнения, направленные на развитие силовых качеств. Развитие преимущественно силовых характеристик не только в борьбе, но и в других видах спорта, связанных с проявлением скоростно-силовых качеств, приводит нередко к снижению эффективности в соответствующей соревновательной деятельности [2].

Гипотезой исследования послужило предположение о повышении соревновательной деятельности в случае планирования тренировочных нагрузок с учетом устранения отстающих силовых или скоростных физических качеств в реализации скоростно-силовых действий.

Методика и организация исследования. Определение вклада силового и скоростного компонентов в реализации скоростно-силового действия осуществлялась путем использования разработанной нами методики. Спортсмену предлагалось выполнить единичное скоростно-силовое действие с преодолением величины сопротивления в 75 % от его максимального статического усилия. Фиксировалось время и величина развиваемой мощности. Затем спортсмен выполнял цикл этих движений за определенный промежуток времени (например, за 20 с). Фиксировалась средняя величина развиваемой мощности в циклах выполняемых движений. Зная величину развиваемой мощности в единичном движении и среднюю развиваемую мощность в циклах движений, определялась реализация величины мощности в циклах движений от величины развиваемой мощности в единичном движении в процентах. Полученная величина в процентах фиксировалась как реализация силового потенциала за конкретный отрезок времени. Аналогичным образом определялась реализация скоростного потенциала. В этом случае изначально устанавливалась величина преодолеваемого сопротивления равная 25 % от максимального статического усилия.

Сравнение величин реализации силового и скоростного потенциалов выявлялось отстающее звено (силовые или скоростные качества). Дальнейшее акцентированное повышение отстающих компонентов в реализации скоростно-силового действия обеспечивало рост уровня спортивного мастерства с позиций совершенствования скоростно-силовых качеств.

Материалы и методы. С целью проверки полезности разработанной методики нами был проведен педагогический эксперимент, в котором участвовали дзюдоисты на этапе спортивного совершенствования. Спортсмены-дзюдоисты составили контрольную и экспериментальную группы (КГ и ЭГ соответственно) по 12 человек. По физическим, техническим и результативным показателям испытуемые этих групп в начале эксперимента не имели существенных различий.

Продолжительность педагогического эксперимента составляла 3 месяца. Учебно-тренировочные занятия проводились 6 раз в неделю. Спортсмены КГ для развития скоростно-силовых качеств использовали упражнения, способствующие повышению максимальных силовых возможностей. Испытуемые ЭГ акцент в своих занятиях делали на повышение отстающих силовых или скоростных физических качеств с учетом индивидуальных оценок тестирования.

Результаты и их обсуждение. В конце эксперимента было выявлено повышение эффективности выполнения борцовских приемов у спортсменов обеих групп. В то же время дзюдоисты ЭГ группы показали наибольший прирост мощности в выполнении скоростно-силовых действий. Достоверное различие улучшения у них более чем в 1,5 раза превысило показатели, зафиксированные у испытуемых КГ. Повторное тестирование на определение степени реализации силового и скоростного потенциала в конце педагогического эксперимента выявило у испытуемых КГ достоверное улучшение этого показателя в силовом режиме выполнения двигательных действий. Тогда как в скоростном режиме выполнения скоростно-силовых движений у этих спортсменов зафиксировано достоверное снижение степени реализации скоростного потенциала. Полученные данные испытуемых КГ демонстрируют, что улучшение силовых возможностей, при снижении скоростных показателей при реализации скоростно-силовых способностей не является оптимальным вариантом в повышении результативности спортсменов. Это обстоятельство подтверждается ранее проведенными исследованиями [1].

Выводы:

1. Определение отстающих компонентов (скоростных или силовых) в реализации скоростно-силовых движений, позволяет оптимизировать процесс планирования развития скоростно-силовых возможностей дзюдоистов на этапе спортивного совершенствования;
2. Устранение отстающих силовых или скоростных физических качеств в реализации скоростно-силовых движений приводит к достоверно лучшему результату повышения скоростно-силовых возможностей по сравнению с использованием упражнений на развитие максимальных силовых способностей.

Литература

1. Волкова, Л.М. Влияние упражнений разной направленности на развитие физических качеств младших школьников: автореф. дис. канд. пед. наук. / Л.М. Волкова. Москва, 2016. 15 с.
2. Гилев, Г.А. Методология скоростно-силовой подготовки высококвалифицированных пловцов: Автореф. дис. ... докт. пед. наук. М., 1998. 38 с.
3. Спахов, Д. Особенности скоростно-силовой подготовки юных дзюдоистов / Д. Спахов, А. Казмамбетова, Д. Садыкова // Актуальные вопросы науки и образования: теоретические и практические аспекты. Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. 2018. 139-145.

Глазкова А.О., Орешкина И.Н.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный университет физической культуры»,
г. Челябинск, sashaglazkova00@mail.ru

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФИГУРИСТОВ

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы скоростно-силовой подготовки фигуристов начального этапа. Представлены результаты анкетирования тренеров по фигурному катанию на коньках по теоретическим и практическим составляющим спортивной подготовки юных фигуристов. Выявлено противоречие между сложившейся потребностью практики в выполнении определенных технических элементов, невозможных без развития скоростно-силовых способностей, и общепринятой теорией сенситивных периодов. Сделано заключение о необходимости развития скоростно-силовых способностей фигуристов 7 лет для дальнейшего успешного освоения прыжков. Установлены предпочтения практиков, отмечающих, что тренировки данной направленности следует проводить три раза в неделю по 20-25 минут.

Ключевые слова: скоростно-силовая подготовка, скоростно-силовые способности, этап начальной подготовки, юные фигуристы

Glazkova A.O., Oreshkina I.N.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ural State University of Physical Culture", Chelyabinsk, Russia
sashaglazkova00@mail.ru

MODERN ASPECTS OF SPEED-STRENGTH TRAINING OF YOUNG FIGURES

Annotation. The article discusses the issues of speed-strength training of figure skaters at the initial stage. The results of a survey of figure skating coaches on the theoretical and practical components of the sports training of young figure skaters are presented. A contradiction has been revealed between the established need for practice to perform certain technical elements that are impossible without the development of speed-strength abilities, and the generally accepted theory of sensitive periods. A conclusion was made about the need to develop the speed-strength abilities of 7-year-old figure skaters for further successful mastery of jumps. The preferences of practitioners have been established, noting that training in this area should be carried out three times a week for 20-25 minutes.

Keywords: speed-strength training, speed-strength abilities, initial training stage, young skaters.

Введение. На сегодняшний день для того, чтобы занимать лидирующие позиции и оставаться конкурентоспособным в фигурном катании на коньках на крупных соревнованиях среди взрослых, необходимо выполнять элементы «ультра-си», основой которых является скоростно-силовая подготовка. Для того, чтобы качественно исполнять эти элементы, необходимо уделять внимание скоростно-силовым способностям уже с этапа начальной подготовки [4; 5].

В научно-методической и специальной литературе уделяется большое внимание обучению технике прыжков фигуристов на начальном этапе подготовки [1; 2; 5]. Очевидно, что добиться качественного выполнения технических элементов «ультра-си» невозможно без развития необходимых физических способностей. В фигурном катании на коньках недостаточно уделяется внимание вопросу развития скоростно-силовых способностей юных фигуристов, что отрицательно сказывается на результатах фигуристов в будущем [3].

Цель исследования – выявить современные тенденции в спортивной подготовке фигуристов этапа начальной подготовки.

Организация и методы исследования. Исследование по вопросам скоростно-силовой подготовки юных фигуристов проводилось с помощью анкетирования, разработанное на кафедре теории и методики конькобежного спорта Уральского государственного университета физической культуры в сентябре 2023 г. Оно было проведено с помощью Google Формы, состояло из 16 вопросов, разделенных на три блока:

1. Информация о респондентах: город, тренерская и судейская категории, стаж работы и уровень подготовки спортсменов, с которыми работают опрошенные специалисты.

2. Теоретическая информация о скоростно-силовой подготовке юных фигуристов. Представлены вопросы: «Какие качества лучше развивать в возрасте 6-7 лет?»; «На какой вид подготовки необходимо делать акцент?»; «Каким техническим набором должны владеть фигуристы 6-7 лет?»; «В чём разница в подготовке между мальчиками и девочками?»; «С какого возраста необходимо развивать скоростно-силовые способности фигуристов?»; «Нужно развивать скоростно-силовые способности с раннего детства для разучивания прыжков «ультра-си?»».

3. Практическая информация о скоростно-силовой подготовке фигуристов 6-7 лет. Заданы вопросы: об общеподготовительных и специальных упражнениях, направленных на развитие скоростно-силовых способностей;

о количестве тренировок скоростно-силового характера в неделю; о времени, отведенному в одном тренировочном занятии скоростно-силовой направленности; «На что следует уделять внимание в таких тренировках?».

В анкетировании приняли участие 21 тренер из Санкт-Петербурга, Челябинска, Екатеринбурга, Златоуста и Снежинска, при чём 61,9% опрошенных тренеров имеет стаж работы более 10 лет. Тренеры работают с группами начальной подготовки, тренировочным этапом, этапом совершенствования спортивного мастерства и с фигуристами высшего спортивного мастерства. Стоит отметить, что практически все опрошенные тренеры имеют несколько групп, находящихся на разных этапах подготовки. На наш взгляд, это особенно ценно, так как тренеры понимают последовательность построения тренировочного процесса в многолетнем планировании для динамичного достижения запланированных спортивных результатов во взрослом спорте.

Результаты исследования. В ходе анкетирования тренеров были получены следующие результаты. В подготовке фигуристов 6-7 лет 66,7 % опрошенных тренеров считает, что необходимо обратить внимание на интегральную подготовку, т.е. совокупность физической, технической, тактической, теоретической и психологической видов подготовки. Стоит отметить, что особой разницы в подготовке мальчиков и девочек не наблюдается, отличия лишь связаны со временем освоения упражнений: фигуристам-мальчикам требуется больше времени для осознания техники выполнения чем фигуристам-девочкам. Распределение приоритетности развития физических качеств фигуристов в данной возрастной группе можно увидеть на рисунке 1.

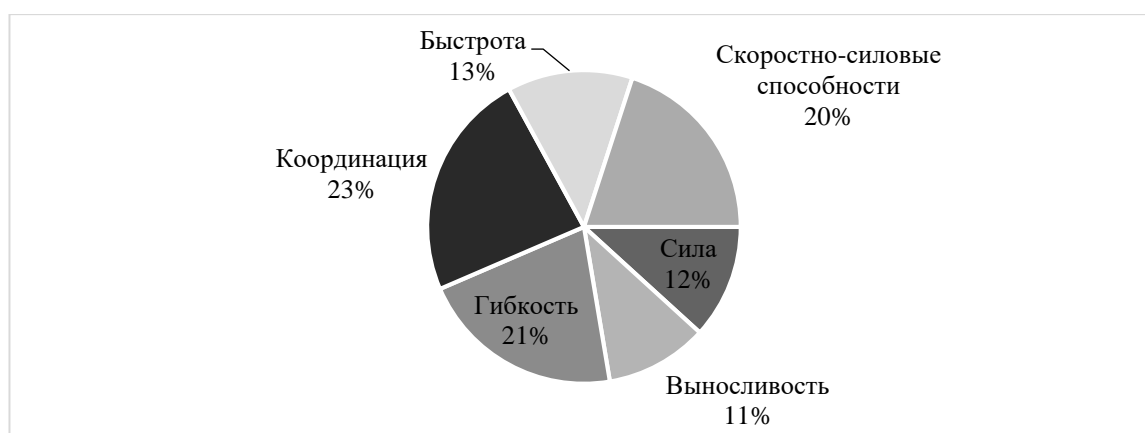


Рисунок 1 - Диаграмма приоритетности развития физических качеств фигуристов 6-7 лет

Исходя из данных, представленных на рисунке 1, можно сделать вывод, что в фигурном катании на коньках в возрастной категории 6-7 лет необходимо отдать приоритет развитию таким физическим качествам как скоростно-силовые способности, координация и гибкость.

Все опрошенные тренеры подтвердили, что для разучивания многооборотных прыжков, необходимых для конкурентоспособности на крупных соревнованиях в дальнейшем, стоит с раннего возраста уделять внимание скоростно-силовой подготовке. Возраст, с которого необходимо развивать скоростно-силовые способности фигуристов, по мнению опрошенных тренеров по фигурному катанию на коньках, представлен на рисунке 2.

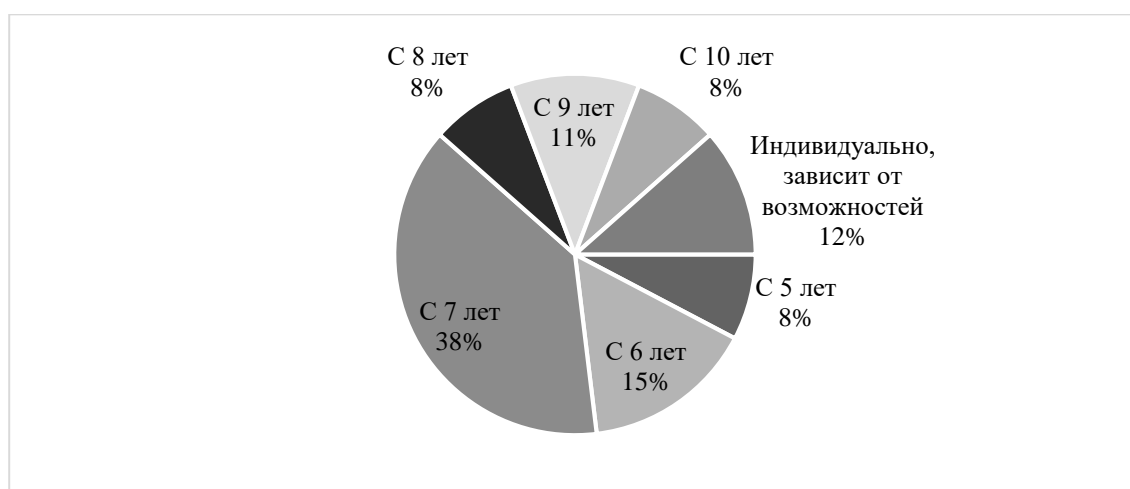


Рисунок 2 - Диаграмма благоприятного возраста для развития скоростно-силовых способностей фигуристов

По результатам ответов можно сделать вывод, что 38% опрошенных тренеров, считают, что развивать скоростно-силовые способности фигуристов лучше с 7 лет. Многие специалисты, особенно работающие с группами тренировочных этапов и этапами совершенствования спортивного мастерства, в своих ответах отметили, что начинают развивать скоростно-силовые качества спортсменов раньше, примерно с 7-8 лет несмотря на сенситивный период, начинающийся с 10 лет. На этот факт влияют индивидуальные особенности спортсмена и развитые координационные способности. Таким образом, нами выявлено *противоречие* между, сложившейся потребностью практики в эффективном построении тренировочного процесса, направленного на развитие скоростно-силовой подготовленности юных фигуристов, и общепринятыми в теории сенситивными периодами. Определена *проблема*,

закрывающаяся в поиске эффективного построения тренировочного процесса юных фигуристов, направленного на повышение скоростно-силовой подготовленности.

Тенденцию к необходимости раннего развития скоростно-силовых качеств фигуристов можно увидеть и в требованиях к техническим элементам, которые должны выполнять юные фигуристы 6-7 лет. Специалисты отмечают, что дети данного возраста должны владеть не только вращениями в базовых позициях, набором всех одинарных прыжков, акселем и каскадами с одинарным риттбергером, как это было раньше, но и двойными прыжками. 47,6 % тренеров проголосовали за необходимость владения двойными прыжками.

Рассматривая практическую составляющую скоростно-силовой подготовки юных фигуристов, стоит отметить, что 41% тренеров рекомендуют проводить тренировки скоростно-силового характера 3 раза в неделю, причём на отдельной тренировке стоит отводить примерно 20-25 минут времени на воспитание скоростно-силовых способностей спортсменов, так считает 31% опрошенных тренеров. Среди общеподготовительных упражнений по развитию скоростно-силовых качеств фигуристов тренеры выделили: запрыгивания на платформу, прыжки через барьеры, прыжки на скакалке, бег с ускорением, при чём был отмечен интервальный характер бега, а также прыжки в длину и высоту с места, а среди специальных упражнений – упражнения с резиной (эспандером) на скручивания, туры и вращения на спиннере.

Выводы. В заключение хочется отметить, что в настоящее время на практике развитие скоростно-силовых способностей фигуристов начинается с 7-летнего возраста, в то время как в теоретических материалах оптимальным возрастом для развития скоростно-силовых качеств считается 10-11 лет. Таким образом, было выявлено противоречие теории и практики касательно развития скоростно-силовых способностей фигуристов, появилась необходимость изучения данной темы ввиду предъявляемых на сегодняшний день требований к исполнению элементов «ультра-си» в фигурном катании на коньках. Хочется обратить внимание, что не должно произойти углубления только в скоростно-силовую или иную другую подготовку юных спортсменов. В любом случае, физическое развитие детей в юном возрасте должно нести гармоничный и обобщенный характер развития, меняется лишь приоритетность развития физических качеств.

Литература

1. Гришина, М.В. Теоретико-методические основы управления тренировочным процессом в фигурном катании на коньках: автореф. дис. ... канд. пед. наук / М.В. Гришина. М.: ЦНИИС, 1991. 49 с.
2. Тузова, Е.Н. Развитие физических способностей у юных фигуристов: учеб.-метод. пособие / Е.Н. Тузова. М.: Человек: Sport, 2015. 80 с.
3. Основы подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Настольная книга тренера / В.Н. Платонов. М.: ООО «ПРИНТЛЕТО», 2021. Т. 1. 592 с.
4. Типовая программа спортивной подготовки по виду спорта «Фигурное катание на коньках» (этап начальной подготовки): метод. пособие / Л. С. Хачатуров, Б.Н. Найдапов. М.: ФГБУ ФЦПСР, 2022. 127 с.
5. Мишин, А.Н. Прыжки в фигурном катании: техника исполнения и методика обучения многооборотным прыжкам / А.Н. Мишин. 2-е изд. М.: Ленанд, 2021. 112 с.

УДК 796.015:621.395.97:378-057.875

Гончарова Е.И.

Ухтинский Государственный Технический Университет, Ухта, РФ
e-mail: pddwest@mail.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ НАГРУЗКИ СО СТУДЕНТАМИ ФЭУИТ

Аннотация. В данной статье рассмотрена индивидуализация двигательной нагрузки для студентов ФЭУиИТ с помощью мобильных приложений. Рассмотрены различные мобильные приложения для занятия физической культурой и спортом.

Ключевые слова: студент, мобильное приложение.

Goncharova E.I.

Ukhta State Technical University Ukhta, RF
e-mail: pddwest@mail.ru

THE USE OF MOBILE APPLICATIONS IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES TO INDIVIDUALIZE THE MOTOR LOAD WITH STUDENTS OF THE FACULTY OF ECONOMICS, MANAGEMENT AND INFOR- MATION TECHNOLOGY

Annotation. This article discusses the individualization of motor load for students of FEUIT using mobile applications. Various mobile applications for physical culture and sports are considered.

Keywords: student, mobile application.

Актуальность. Здоровье является основой человеческой жизнедеятельности. Для поддержания оптимального уровня здоровья необходимо регулярно выполнять комплексы физических упражнений. Однако, выбрать правильный комплекс, подходящий для конкретного человека, довольно сложно. При занятиях в группе тренеру или преподавателю приходится работать с несколькими людьми одновременно, что усложняет фокусировку на индивидуальных особенностях занимающихся.

На сегодняшний день информационные технологии являются одной из быстро развивающихся сфер жизни. Благодаря им происходит масштабная автоматизация процессов, в том числе в области спорта и физической культуры.

Цель работы - Индивидуализировать занятия физической культурой, используя мобильные приложения.

Задачи:

- Изучить предметную область.
- Проверить группы здоровья студентов.
- Определить уровень физической подготовленности участников эксперимента.
- Рассмотреть и выбрать список мобильных приложений.
- Использовать наиболее оптимальные по характеристикам приложения на занятиях физической культурой.
- Составить и применить комплексы упражнений согласно уровню физической подготовки и группе здоровья обучающихся.
- Подготовить вопросы для анкетирования.
- Провести опрос студентов для выявления результатов.
- Проанализировать данные и сделать выводы.

На сегодняшний день высокие технологии – обычное явление. Почти у каждого из нас есть компьютер или смартфон. Общение человека с машиной происходит посредством разнообразных программ, решающих большое количество задач. Программное обеспечение принято делить на три группы: системное ПО, прикладное ПО и инструментальные средства. Для нашего исследования подойдёт прикладное ПО.

Прикладное программное обеспечение (или же приложение) – это узкоспециализированная программа для решения конкретных задач. Например, приложение «Часы» показывает время. Основная характеристическая

черта приложений – ориентированность на среднестатистического пользователя. Существует большое количество приложений, помогающих в занятиях спортом и физической культурой. В Таблице 1 перечислены некоторые из таких приложений, а также приведены их достоинства и недостатки.

Для проведения эксперимента были выбраны приложения FitnessOnline, Nevy и GymUp. Данные приложения были выбраны по ряду характеристик:

- бесплатность;
- возможность выбора или создания комплексов упражнений;
- наличие дневника и графика тренировок.

Таблица 1 – Характеристика некоторых приложений, используемых в практике ФКиС

Название приложения	Достоинства	Недостатки
FitnessOnline	<ul style="list-style-type: none"> -Подбор тренировок относительно пола, роста и веса. -Возможность создавать и редактировать собственные комплексы упражнений -Большой набор встроенных комплексов упражнений на похудение, наращивание мышечной массы, растяжку и т.д. -Возможность отслеживания графика и интенсивности тренировок. -Наличие небольшого форума пользователей приложения. -Наличие справочника. 	<ul style="list-style-type: none"> -Отсутствие подбора тренировок относительно группы здоровья. -Невозможность работы приложения в оффлайн режиме
Nevy	<ul style="list-style-type: none"> -Большой выбор упражнений на различные группы мышц. -Живое общение с тренерами и создателями комплексов упражнений. -Возможность сравнения своих достижений с достижениями других пользователей. 	<ul style="list-style-type: none"> -Обязательная регистрация. -Только встроенные в приложение упражнения. -Локализация частичная.

Adidas Training	<ul style="list-style-type: none"> -Подбор тренировок относительно физической формы. -Динамическая статистика. -Ко всем упражнениям есть видеоматериал. 	<ul style="list-style-type: none"> -Обязательная регистрация. -Только встроенные в приложение упражнения. -Доступ ко всем программам тренировок только по платной подписке.
Fitify	<ul style="list-style-type: none"> -Сбор данных о физическом состоянии для формирования рекомендаций. -Рекомендации по диете и учёт полученных калорий. -Возможность создать собственный комплекс упражнений. 	<ul style="list-style-type: none"> -Обязательная регистрация. -Личные тренировки только по платной подписке. -Комплексы упражнений обязательно скачиваются.
GymUp	<ul style="list-style-type: none"> -Возможность создавать и редактировать собственные комплексы упражнений. -Наличие справочника. -Наличие дневника. -Наличие форума внутри приложения. 	<ul style="list-style-type: none"> -Отсутствие наглядного примера выполнения приложений.

Исследование было проведено среди обучающихся ФЭУ и ИТ в группах ЭУ-2-21, ИСТ-1,2-21 ИВТ-2-21, РиСО-2-21. Всего в эксперименте приняло участие 58 человек, из которых 11 имеют специальную медицинскую группу здоровья (III группа), 19 подготовительную медицинскую группу здоровья (II группа) и 28 человек основную медицинскую группу здоровья (I группа). Проанализировав данные физической подготовленности студентов, получены следующие результаты: 39 ($\approx 67\%$) человек имеют низкий уровень подготовки, 13 ($\approx 22\%$) человек имеют средний уровень подготовки и только 6 ($\approx 10\%$) человек имеют высокий уровень физической подготовки.

С помощью выбранных мобильных приложений (FitnessOnline, Nevy и GymUp) были составлены комплексы физических упражнений согласно уровню физической подготовки и группе здоровья обучающихся. Для студентов специальной медицинской группы использовался комплекс обще-развивающих упражнений, а также применялись элементы стретчинга и дыхательной гимнастики А. Н. Стрельниковой. Обучающиеся, имеющие 2 группу (подготовительная) здоровья выполняли задания по системе Джозефа Пилатеса, базовый уровень. Студентам основной группы здоровья был предложен силовой комплекс упражнений с гантелями.

Опыт проводился на занятиях физической культурой (4 семестр 2022-2023 уч. год) в спортивном комплексе «Буревестник». Помимо этого, студентам было предложено использовать мобильные приложения в свободное

от учёбы время. Согласно правилам и методике построения занятий, перед выполнением экспериментальных заданий студенты выполняли основные разминочные упражнения в движении и на месте.

После выполнения предложенных комплексов с использованием мобильных приложений студенты отвечали на вопросы анкеты. Наибольший интерес представляло отношение студентов к использованию мобильных приложений в процессе занятия и изменение показателей физической подготовки. Были получены следующие данные.

- 65% - отметили улучшение общей физической подготовки (35% не заметили изменений),
- 87% - отметили повышенный интерес к занятиям физической культурой (13% не заметили изменений),
- 95% - положительно оценили использование мобильных приложений в занятии физической культурой и спортом (5% не заметили изменений)

Таким образом, с помощью мобильных приложений можно применять индивидуальный подход на занятиях физической культурой с учётом группы здоровья, повысить заинтересованность студентов в учебных и самостоятельных занятиях двигательной активностью, улучшить самочувствие и уровень физической подготовленности.

Индивидуальный подход с помощью мобильного приложения положительно сказывается на физической форме обучающихся. У прикладного программного обеспечения большой потенциал развития в области физической культуры и здоровья. Использование мобильных приложений может помочь многим с выполнением физических упражнений индивидуально.

Литература

1. Фитнес Онлайн [Электронный ресурс]. – URL: <https://fitnessonline.app/ru/> (Дата обращения 02.05.2023).
2. Fitify [Электронный ресурс]. – URL: <https://gofitify.com/> (Дата обращения 02.05.2023).
3. GymUp [Электронный ресурс]. – URL: <https://gymup.pro/> (Дата обращения 02.05.2023).
4. Hevy [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.hevyapp.com/> (Дата обращения 02.05.2023).

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ И СПОРТЕ

Аннотация. В статье рассматривается влияние инновационных технологий на физическое воспитание, здоровый образ жизни и спорт. Выявляются позитивные и негативные стороны внедрения технологий в сферу физической культуры.

Ключевые слова. Инновационные технологии, здоровый образ жизни, спорт.

Doktoruk D.V., Kolchina M.N.
Reshetnev Siberian State University of Science and Technology
diana.doktoruk.03@bk.ru

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Annotation. The article examines the impact of innovative technologies on physical education, healthy lifestyle and sports. The positive and negative aspects of the introduction of technologies in the field of physical culture are revealed.

Keywords. Innovative technologies, healthy lifestyle, sports.

В современном мире люди не представляют свою жизнь без технологий и гаджетов. Они позволяют упростить повседневные заботы, экономят время, а также могут выступать как развлечение. Современный мир становится все более технологичным, в том числе прогресс в этой области коснулся и сферы физической культуры и спорта. Новые технологии позволяют повышать эффективность тренировок, отслеживать состояние здоровья и улучшать результативность.

Рассмотрим некоторые виды инновационных технологий и выделим их достоинства и недостатки:

1. Смарт-часы и фитнес браслеты. Рост обладателей данным девайсом растет с каждым днем, он позволяет отслеживать пульс, измерять шаги, подсчитывать потраченные калории, следить за уровнем кислорода в крови, также такие часы и браслеты показывают количество и качество сна. Это настоящий прорыв, благодаря которому можно следить за здоровьем и

одновременно наблюдать эффективность тренировок. К недостаткам данного вида технологиям можно отнести неточность измерений, например, чрезмерная жестикация может быть засчитана как физическое перемещение, также смарт-часы дают однотипные рекомендации, которые не могут заменить персональных рекомендаций от тренера [1].

2. Умные весы. Умные весы подключаются к смартфону и отражают данные не только о весе, они также показывают биоимпедансный анализ, то есть соотношение жировой, костной, мышечной ткани и количество воды в организме. Измерения они производят посредством замера электрического сопротивления тканей при прохождении через них низкоинтенсивного тока. Недостатком этого вида технологий является также неточность измерений.

3. Технологии виртуальной реальности и дополненной реальности. Эти технологии позволяют создавать интерактивные тренировочные модули для спортсменов, дают возможность имитировать игровую ситуацию, отрабатывать реакции. Однако перенести полученные навыки в реальность может оказаться сложным. Достоинства данных инновационных технологий представлены в таблице 1 [1, 2].

Таблица 1- Достоинства технологий виртуальной реальности и дополненной реальности [2]

Аспект	Влияние
Спортивное участие	Виртуальная реальность позволила людям с ограниченными возможностями и физическими недостатками заниматься спортом, предоставив им больше доступа и возможностей для участия.
Спортивная подготовка	Виртуальная реальность упростила спортсменам практику и улучшение их навыков, позволяя им тренироваться более эффективно и продуктивно с минимальным риском получения травмы.
Доступность	Виртуальная реальность улучшила доступность спорта, сделав его более доступным для людей.
Вещание	Виртуальная реальность позволила болельщикам посмотреть на спорт со своей точки зрения и насладиться живыми событиями в более захватывающей манере.

4. Сенсоры, встроенные в футбольные мячи и теннисные ракетки. Этот вид инновационных технологий дает возможность оценивать технику ударов, что повышает качество тренировок [1].

5. Фитнес-приложения. Сегодня каждый человек может найти множество приложений с качественно подобранными тренировками, что позволяет заниматься спортом самостоятельно дома или в тренажерном зале. Однако главный недостаток — это то, что приложение не может отследить насколько правильно выполняются упражнения, соблюдается ли техника. К тому же не учитываются физиологические особенности человека и большинство функций являются платными.

6. Онлайн тренировки. Такие технологии позволяют заниматься с тренером с использованием видеосвязи. Таким образом можно заниматься спортом в любом удобном месте под контролем специалиста.

Проанализировав все вышеперечисленные технологии, можно выделить ряд достоинств и недостатков.

Достоинства:

1. Улучшение эффективности тренировок;
2. Контроль режима дня и физической активности;
3. Возвышенный интерес;
4. Улучшение здоровья;
5. Безопасность тренировок;
6. Анализ движений и корректирование техники.

Недостатки:

1. Неточность результатов;
2. Дороговизна технологий;
3. Некоторые технологии не предусматривают индивидуального

подхода.

В заключение можно сказать, что использование инновационных технологий в физическом воспитании и спорте позволяет повысить эффективность тренировок, оказывать большее внимание на состояние здоровья и улучшать его, но нельзя ограничиваться ими, для достижения больших результатов следует консультироваться со специалистами.

Литература

1. Институт статистических исследований и экономики знаний- URL: <https://issek.hse.ru/news/484743102.html> (Дата обращения: 28.10.2023). Текст: электронный.
2. Как виртуальная реальность меняет спорт- URL: <https://goo-gl.me/IFZ73> (дата обращения: 28.10.2023). Текст: электронный.

САМБО КАК СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ У СТУДЕНТОВ ГРАЖДАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ И ПАТРИОТИЗМА. ТРИ ФЕНОМЕНА САМБО

Аннотация. В статье рассматриваются и предлагаются перспективы совершенствования работы по воспитанию гражданской идентичности и патриотизма студентов в рамках преподавания дисциплин по выбору на примере самбо.

Ключевые слова: развитие, воспитание, патриотизм, студенческая борьба, гражданская идентичность, феномен самбо.

Zezyulin F.M.¹, Gadalov A.V.²

¹State University of Management, Moscow, Russia
e-mail: fedorzezyulin@mail.ru

²Vladimir State University named after A. G. and N. G. Stoletov, Vladimir

SAMBO HOW MEANS UPBRINGING THE STUDENTS CIVIL IDENTITY AND PATRIOTISM. THREE PHENOMENON SAMBO

Annotation. In article prospects are being considered improvement of work on improvement civil identity and patriotism students as part of elective discipline using the example of sambo.

Key words: development, education, patriotism, students wrestling, implementation, civil identity, phenomenon sambo.

Целью освоения элективной дисциплины «Самооборона» является: обеспечить освоение знаний и умений, направленных на самостоятельное поддержание должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

К сожалению, время показало ошибочность утверждения, что образовательные учреждения, в том числе и вузы должны только учить, а воспитанием заниматься напрямую не обязаны. Наши отечественные основоположники педагогики всегда рассматривали учение и воспитание как единый неразрывный процесс формирования личности обучающегося. Понадобилось время и ряд неординарных событий для всей страны, чтобы стало понятно,

что молодежь у нас грамотная и умная, однако ее интересы, как правило, не совпадают с общественными и государственными интересами. Сегодня эта проблема стала очевидной для всех и пробелами в патриотическом воспитании и развитии гражданской идентичности начинают заниматься не только в школах и колледжах, но и в различных государственных и общественных организациях таких как «Движение первых», «Воин», «Авангард» и еще много других региональных центров по начальному военному обучению и патриотическому воспитанию [1].

В то же время в вузах воспитательная работа практически не ведется, а подразделения внеучебной работы, в основном, занимаются организацией досуга студентов. Понятно, что те формы воспитательной работы, которые были в советский период нашей истории, вряд ли будут эффективными в настоящее время, так как, в вузах сейчас обучаются те, кто в школах в основном только учился. В этой ситуации определенную положительную роль могут сыграть кафедры физической культуры вузов, которые могут реализовать свою учебную программу в формате элективных курсов по выбору. Важно учитывать интересы студентов, чтобы занятия были не только ради зачета, но и вызывали у них практическое желание добиться определенного результата в своих личностных компетенциях.

Одна из востребованных дисциплин среди студентов была и есть борьба самбо или самозащита. С самого начала формирования этого вида боевого и спортивного единоборства в конце 20-х и начале 30-х годов прошлого столетия интерес к нему проявляли силовые структуры и студенческая молодежь. Не зря родоначальниками самбо являются представитель силовых структур Виктор Спиридонов и тренер студенческой молодежи Василий Ощепков. Нельзя не упомянуть Анатолия Харлампиева, специалиста, который сумел объединить два направления самбо и в 1938 году этот вид единоборства стал полноправным видом спорта, в котором органично сочетаются самые разные приемы многих народов нашей страны и других стран планеты. Любой борец может внести в самбо что-то свое или увидит в существующей системе знакомые приемы. Вероятно, в этом кроется первый феномен самбо как эффективного средства воспитания гражданской идентичности студентов, представителей многочисленных народностей России обучающихся в вузах. Причем процесс этот происходит непрерывно как в процессе занятий, так и на соревнованиях. Даже самый жесткий поединок заканчивается как минимум рукопожатием, а зачастую спортсмены обни-

мают друг друга. Проигравший понимает, сколько труда и пота пролил соперник, чтобы одержать победу. В таких стрессовых ситуациях не только укрепляется гражданская идентичность, но и появляется настоящая дружба между борцами независимо от национальности и цвета кожи.

Россияне по праву могут гордиться нашим видом спортивного и боевого единоборства - системой самбо. Сегодня, вид спорта, рожденный в СССР, культивируется более чем в ста странах Мира. Самбо получило признание международного Олимпийского комитета. А наши спортсмены на всех международных соревнованиях, начиная с чемпионатов Мира, доминируют с большим преимуществом над спортсменами других стран. Кстати, это единственный признанный на международном уровне вид спорта, где судейство международных соревнований и вся документация ведутся на русском языке. Эти факты свидетельствуют о том, что самбо прекрасное средство для воспитания патриотизма и гордости за свою страну.

Гордиться можно и нашими соотечественниками, которые прошли школу самбо. Уверенно чувствовали себя бойцы на фронтах Великой Отечественной войны и воины специальных подразделений после подготовки на курсах самбо. Достаточно много примеров героических подвигов наших соотечественников-самбистов можно найти и в мирной послевоенной жизни. От героев Советского Союза и России, известных ученых и заслуженных артистов, академиков и докторов наук, от космонавтов до президента России. Всем им помогла состояться как личности отечественная система самбо. Патриотизм, гордость за свою страну мы всегда испытываем, когда речь идет о самбо и в этом заключается второй феномен самбо [3].

В процессе занятий самбо занимающемуся, если он хочет добиться результата приходится развивать все физические качества, и силу, и скорость, и выносливость, и гибкость, и ловкость. Причем в зависимости от уровня развития того или иного качества строится и тактика поединка. Степень технической подготовленности также очень важна при построении модели поединка. Наличие многих факторов, от которых зависит результат, не всегда позволяет точно определить победителя до схватки. Но при прочих равных способностях на первый план выходит морально-волевая подготовка самбиста, за счет которой самбист, уступающий сопернику в других компонентах подготовленности, зачастую выходит победителем над более сильным соперником. И это третий феномен самбо, когда победу одерживает не тот, у кого больше мышцы, а тот, кто сильнее духом. Воспитание морально-воле-

вых качеств самое трудное занятие в работе тренера, однако при положительном результате спортсмен добивается успехов не только в спорте, но и в других областях, где придется трудиться после завершения учебы в вузе [2].

Вероятно, что воспитание гражданской идентичности, патриотизма, воспитание морально-волевых качеств у студентов вузов может проходить на занятиях и другими видами спорта. Результат во многом зависит от желания и подготовки преподавателя к реализации этих целей. А знание истории спорта, достижения Российских спортсменов, проведение соревнований, особенно командных, позволят успешно формировать у студентов и гражданскую идентичность и патриотизм, и морально-волевые качества, внесут значительный вклад в решение государственных задач по воспитанию молодежи [3].

Литература:

1. Зезюлин Ф.М. Самбо в школе, самбо в ГТО. Учебное пособие. - Владимир.: ВИТ-принт, 2018. - 216с.: ил. ISBN 978-5-905895-05-0
2. Гадалов А.В. Правовые основы и тактика применения физической силы и приемов самбо в различных ситуациях: учеб.-метод. пособие/ А.В. Гадалов, Ф.М. Зезюлин: Изд-во ВлГУ, 2016.– 72 с. ISBN 978-5-9984-0720-8
3. Щербатенко М.В. Роль физической культуры и спорта в воспитании личности студента. Молодой учёный. 2017; 15: 688–691. Available at: <https://moluch.ru/>

УДК 796.853.23

Зекрин Ф.Х., Мустаева В.В., Мальцев Г.С.

Чайковская государственная академия физической культуры и спорта, Чайковский
e-mail: mgs210292@mail.ru

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЮНЫХ ДЗЮДОИСТОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Аннотация. В статье рассматривается роль физической подготовки юных дзюдоистов на этапе начальной подготовки. Изучены различные вопросы влияния физической подготовки в дзюдо. Рассмотрены проблемы физической подготовки спортсменов этапа начальной подготовки, занимающихся дзюдо, и пути их решения.

Ключевые слова: физическая подготовка, дзюдо, этап начальной подготовки, физические упражнения.

Zekrin F.Kh., Mustaeva V.V., Maltsev G.S.

Tchaikovsky State Academy of Physical Culture and Sports,

Tchaikovsky, Russia

e-mail: mgs210292@mail.ru

PHYSICAL TRAINING OF YOUNG JUDOISTS AT THE INITIAL PREPARATION STAGE

Annotation. The article examines the role of physical training of young judokas at the initial training stage. Various issues of the influence of physical training in judo have been studied. The problems of physical training of athletes at the initial training stage involved in judo and ways to solve them are considered.

Keywords: physical training, physical fitness, judo, physical exercise.

Введение. Дзюдо – вид единоборств, который занимает лидирующее место в спорте. Дзюдо воспитывает физически сильного спортсмена с гармоничным развитием физических и духовных сил. Развитие двигательных умений и навыков расширяют функциональные возможности организма, тем самым повышается физическая работоспособность [2, 3].

Важнейшим видом подготовки в дзюдо на этапе начальной подготовки является физическая подготовка, поскольку в этот период у дзюдоистов закладывается фундамент для развития в дальнейшем более приоритетной технико-тактической подготовки. Это дает возможность осваивать и выполнять дзюдоистам технические и тактические приемы более эффективно [3, 5].

Цель исследования – выявить современные подходы к организации и содержанию физической подготовки юных дзюдоистов на начальном этапе подготовки.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось с помощью анализа научно-методической литературы. Изучались научные статьи в журналах, сборники научно-практических конференций, рефераты и диссертации.

Результаты исследования и их обсуждение. Бовт Д.С. (2013) считает, что для эффективного развития физических качеств юных дзюдоистов на этапе начальной подготовки необходимо использовать метод игровой тренировки. Игры необходимо подбирать на развитие всех физических качеств. Автор предлагает игровой модуль, который включает в себя от 3 до 6

тренировок игровой направленности. Определение эффективности предложенного подхода осуществлялось на основе таких тестов, как: челночный бег, подтягивание на перекладине, отжимания от пола за 30 сек, 8 кувырков на скорость, прыжок в длину с места, тест на гибкость, бег на длинные дистанции. Тестирование происходило в игровой форме, в виде соревновательного метода. После таких тренировок значительно выросли показатели физических качеств, умственных способностей и появилась командная сплоченность. Автор считает, что развитие физических качеств развивается, если в тренировочном процессе используется игровой метод [1].

Никитушкиным В.Г. (2022) была разработана модульная программа подготовки юных дзюдоистов. Автор считает, что на этапе начальной подготовки дзюдоистов нужно уделять особое внимание развитию координационных способностей, благодаря которым спортсмен в будущем будет способен согласовывать и реализовывать свои действия, что обеспечит ему высокую результативность в тренировочной и соревновательной деятельности. В связи с этим в программу подготовки юных дзюдоистов должны включаться средства спортивных и подвижных игр, упражнения на развитие гибкости, упражнения из акробатики, аутогенные упражнения и упражнения на развитие скорости простой и сложной двигательной реакции [2].

Роганова Ю.Н., Осокина Е.А. (2019) считают, что на этапе начальной подготовки в приоритете содержания физической подготовки должны быть развитие координационных способностей и силы, что способствует более эффективному овладению техническими элементами. Автором была разработана методика проведения тренировочных занятий, которая включала в себя:

- метод расчлененного и целостного упражнения (разучивание технических и тактических элементов);
- метод круговой тренировки (упражнения, выполняемые по определенной последовательности, соблюдение нагрузки и отдыха);
- игровой метод (подобранные игры включали в себя: соперничество, самостоятельность принятия решения в игровой ситуации, проявления сложных двигательных действий);
- соревновательный метод (совершенствование технических элементов).

После внедрения разработанной методики были проведены тесты у юных спортсменов, по итогам результатов была отмечена положительная динамика [4].

По мнению Кузнецова Л.С., Божига Ж., Ракова М.С., Божига Е.Ж. (2020) кроссфит является универсальным средством развития физических качеств. Авторы разработали программу кроссфита, которая включает в себя:

- отжимания, подтягивания, упражнение «планка», приседания, лазание по канату (силовые упражнения);
- запрыгивания на тумбу, выпрыгивания из полного приседа, берпи, прыжки на скакалке, прыжки через скамейку (прыжковые упражнения),
- броски теннисного мяча, броски борцовского манекена, броски набивного мяча (бросковые упражнения);
- забегания на степ-платформу, бег на координационной лестнице, упражнения с резиной, челночный бег, бег с ускорением (беговые упражнения);
- гимнастический мост, шпагаты, прогибы (упражнения на гибкость).

После выполнения кроссфита на начальном этапе подготовки юных дзюдоистов выявлено, что динамика показателей физической подготовки значительно выросла. По результатам этого обследования была разработана программа, которая направлена на всестороннее физическое развитие юных дзюдоистов. Программа состоит из трех блоков подготовки. Каждый блок отличается содержанием и методикой обучения, а также направлен на достижение поставленных целей и задач [5].

Заключение. Таким образом, дзюдо - популярный вид спорта. Поэтому существует множество методик развития физической подготовки юных дзюдоистов на начальном этапе подготовки. Каждая методика по-своему оказывает положительное влияние на физическую подготовку юных дзюдоистов. Предлагаемые современные специально разработанные программы могут успешно применяться на начальном этапе подготовки юных дзюдоистов различного уровня подготовленности спортсменов.

Литература

1. Бовт, Д. С. Стимулируемое развитие физических качеств юных дзюдоистов на основе игрового метода на этапе начальной спортивной подготовки / Д. С. Бовт // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2013. – № 1. – С. 45.
2. Никитушкин, В. Г. Новые аспекты методики спортивной тренировки в дзюдо (анализ диссертационных исследований) / В. Г. Никитушкин // Вестник спортивной науки. – 2022. – № 3. – С. 15-19.
3. Программа научно-методического сопровождения подготовки дзюдоистов / А. О. Цысарь, Г. С. Мальцев, Ф. Х. Зекрин, А. Ф. Зекрин // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 2. – С. 31-33.

4. Роганова, Ю. Н. Использование игр-единоборств в учебно-тренировочном процессе на начальном этапе подготовки юных дзюдоистов / Ю. Н. Роганова, Е. А. Осокина // Научный поиск. – 2019. – № 2. – С. 64-67.

5. Эффективность физической подготовки юных дзюдоистов на основе применения традиционных средств и кроссфита / Л. С. Кузнецова, Ж. Божиг, М. С. Раков, Е. Ж. Божиг // Теория и методика физической культуры. – 2020. – № 1(59). – С. 121-127.

УДК 004.946:796

Игнатенко Т.С.

Ухтинский государственный технический университет, Ухта, РФ
e-mail: 19tanya66@bk.ru

ПРИМЕНЕНИЕ VR-ТЕХНОЛОГИЙ С ЦЕЛЬЮ ПОДДЕРЖАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ФОРМЫ

Аннотация. В данной статье рассмотрено применение виртуальной реальности с целью поддержания физической формы и развитие когнитивных способностей, в условиях отсутствия подвижности у студентов. Рассмотрены частые нарушения, связанные с сидячим образом жизни из-за долгого использования вычислительной техники.

Ключевые слова: виртуальная реальность, физическая подготовка, студенты, физическая культура, калории.

Ignatenko T.S.

Ukhta State Technical University, Ukhta, RF
e-mail: 19tanya66@bk.ru

APPLICATION OF THE VR-TECNOLOGIES IN ORDER TO MAINTAIN PHISICAL TRAINING

Annotation. In this article, discusses the use of virtual reality in order to maintain physical training and develop cognitive abilities, in conditions of lack of mobility among students. Frequent disorders associated with a sedentary lifestyle from long-term use of computer technology are considered.

Keywords: virtual reality, physical training, students, physical education, calories.

В современном обществе технологии занимают важнейшую роль и являются инструментом для многих сфер жизни человека.

На данный момент, одним из наиболее востребованных специалистов в сфере IT (информационные технологии) является VR/AR-разработчик. Сегодня уже есть множество приложений с использованием VR, подразумевающих за собой некоторую физическую активность. Одной из главных проблем современности является отсутствие подвижности, бороться с которой вполне помогут такие технологии, как VR.

Цель данной работы - проанализировать пользу активного применения VR-технологий (виртуальная реальность), как альтернативу занятиям физической культуры и спортом и применить VR-технологии с целью улучшения физической активности среди студентов.

Задачи: - изучить область исследования, статистические данные и научную литературу;

- составить список требуемых ресурсов и инвентаря для активного применения VR-технологий при занятиях физической подготовкой;

– провести анкетирование среди студентов;

– провести анализ полученных данных и сделать соответствующие выводы.

В последние годы во многих профессиях применяются такие технологии, как VR-очки и VR-технологии в целом, для визуализации сложных объектов, начиная от человеческих органов для хирургов, заканчивая строительными структурами для архитекторов. Сейчас инновационные технологии используют только для особенных случаев. Данная статья должна облегчить дальнейшее внедрение VR-технологий в обыденную жизнь людей.

Главная цель физической культуры — это поддержание тонуса в организме человека, развитие его координационных способностей и когнитивных функций, поддержание его физической формы и здоровья. В данный момент присутствует проблема отсутствия необходимой подвижности у студентов, с целью поддержания физических качеств и здоровья. Наблюдается активное стремление развития в таких областях, как IT-технологии, дизайн, бизнес-аналитика и другие. Эти сферы подразумевают за собой, зачастую, дистанционную работу, находясь в сидячем положении большую часть дня. В таких условиях человек приобретает сутулость, искривления позвоночника, ухудшение зрения, ожирение и так далее. Самым оптимальным решением проблемы было бы применение тех же технологий, только с целью физической активности и спорта. По данным Всемирной организации здравоохранения, почти треть населения (27,5% или каждый четвертый житель Земли) испытывает недостаток физической активности. Об этом говорится в исследовании ВОЗ, опубликованном в журнале The Lancet [1]. Для того, чтобы использовать VR-технологии с целью поддержания физической формы необходимы определённые инструменты. Для базового набора подойдут системы VR в которые входят очки виртуальной реальности и два контролера для правой и левой руки. С их помощью можно играть во множество игр, пользователь не испытывает негативных эмоций из-за отсутствия

дополнительных устройств. Например, таких как велотренажёр или тренажёр для гребли с поддержкой VR. Помимо таких базовых устройств, существует нечто более необычное, как тренажёр для полёта. Человек на него ложится животом вниз, упирается руками и ногами, чтобы сохранять баланс. Запускается специальная игра, где пользователю даётся возможность летать. А в области живота есть датчики, реагирующие на напряжение мышц живота. Так же при напряжении тех или иных мышц живота этот тренажёр наклоняется в соответствующую сторону. Процесс напоминает планку, но также необходимо соблюдать баланс. Если использовать базовую систему VR, можно дополнять процесс жилетом с грузиками, который усложняет передвижение для усиления нагрузки. Если мы проанализируем рынок продажи подобных устройств, можно заметить труднодоступность девайсов. Этот фактор сразу ограничивает массовое внедрение этой системы в обычные занятия физической культурой и спортом.

В настоящее время существует множество игр для VR-технологий. Этих приложений вполне достаточно для активного применения с целью поддержания физической формы. В такой игре, как Audioshield можно сжечь от 6 до 13 калорий в минуту, в зависимости от выбранной сложности внутри игры. Этот результат, в большинстве случаев, превышает потерянные калории при прыжках со скакалкой, которые составляют примерно 8,5 калорий в минуту. Так же существует не менее активная игра, как Thrill of the Fight, в ней можно сжечь от 8 до 10 калорий в минуту. О количестве сжигаемых калорий во время игры говорится в электронном ресурсе “Virtual Reality Institute of Health and Exercise” [2]. Был проведён опрос среди 119 молодых людей. Из них примерно половина девушек и половина юношей. Возраст опрошенных варьируется от 17 до 23 лет. Из всех участников опроса 60,9% довольны нынешними занятиями физической культурой и спортом. Это говорит о том, что нынешний порядок проведения занятий по тем или иным причинам не идеален. На вопрос: “Что вас останавливает от регулярных занятий спортом и физической культурой?” 39,1% опрошенных ответили, что им мешает лень, и 47,8% от числа опрошенных ответили, что им мешает отсутствие мотивации. Основная причина в том, что для молодёжи всегда необходимы достижения и подкрепляемый опыт наградами. Умные часы Apple Watch созданы, преимущественно, для людей, занимающихся спортом. Компания Apple в функционал часов добавила функцию, которая даёт пользователю некий жетон при достижении поставленных целей. Эти жетоны действительно оказывают психологическое влияние на

того, кто тренируется. Такое поощрение создаёт ощущение, что человек работал не зря и добавляет ему ту необходимую мотивацию. В играх VR добавлено множество поощрений, начиная от некоторого улучшения игрового персонажа, заканчивая ощущением преодоления сложного уровня, что мотивирует не меньше. Помимо прочего, VR-технологии позволяют заниматься спортом очень весело и интересно. Бегать на протяжении часа совершенно не привлекает, в то же время повышать уровень персонажа в VR-игре, борясь с рыцарями или летая по огромному красивому городу вызывает больше положительных эмоций. Психологическая составляющая напрямую влияет на занятия спортом.

Юношам с 14 до 18 лет в среднем необходимо потреблять 2400 калорий в сутки. Допустим, юноша 16 лет с весом 60 кг и ростом 174 см, с малоподвижным образом жизни без потери веса должен потреблять в сутки 1935 калорий (использована формула Маффина – Сан Жеора). Предположим, подросток играет в игру Thrill of the Fight на протяжении 30 минут и сжигает 240 калорий, после этого играет в Audioshield и сжигает 300 калорий за 30 минут. В сумме он сжигает 540 калорий в час. А при силовой тренировке на тренажёрах в течение часа, он бы сжигал 446 калорий. При ведении сидячего образа жизни, занимаясь спортом, с использованием VR-технологий, потребляемые калории юноши будут уже считаться нормой для подростка с умеренным образом жизни. У девушки того же возраста, с весом 52 кг и ростом 163 см, при том же образе жизни, количество необходимых калорий без потери веса будет составлять 1557 калорий в день. Соответственно, при той же тренировке, количество необходимых калорий, в среднем, возрастёт до 2100. А это количество калорий тоже переходит границу нормы для умеренного образа жизни, так как количество необходимых калорий при таком образе жизни составляет 2000 калорий в день.

Для молодых людей возрастом 20 лет среднее количество необходимых калорий в день – 2600. При малоподвижном образе жизни это значение будет ниже – примерно 2400 калорий в сутки. Предположим, что молодой человек, которому 20 лет, весит 70 кг и его рост составляет 176 см. При малоподвижном образе жизни, без изменений веса ему необходимо 2046 калорий в сутки. При той же самой тренировке он будет соответствовать норме молодого человека, тех же данных с умеренной активностью, как если бы он занимался физической культурой и спортом 5 раз в неделю. У девушек данного возраста примерно сопоставимы с данными девушки 16 лет.

Из приведённых данных можно сделать вывод, что VR-технологии на

данный момент вполне смогут заменить традиционный способ занятием спортом и физической культурой. Но так как этот способ помимо физической активности предполагает под собой досуговое времяпрепровождение, можно предположить, что выбор VR-технологий является рекомендуемым для досуга. При проведенном опросе молодых людей, были получены данные, что по собственному желанию спортом занимаются 47,8% людей, а 60,9% опрошенных довольны нынешними занятиями спортом. Можно предположить, что эти люди не нуждаются в срочном порядке менять порядок вещей и применять VR-технологии вместо традиционных методов занятием спорта. Но также из данных, которые были приведены выше, можно сделать вывод, что в то время, как для самых активных выбор именно VR-технологий не будет необходимым, по сравнению с традиционными методами, то для менее спортивно-развитых людей необходимо заменить полное отсутствие активности VR-технологиями и это будет более действенным методом, по сравнению с занятием спортом и физической культурой в том виде, в котором проводятся сейчас.

Помимо таких позитивных данных о VR-технологиях, присутствуют и недостатки. Киберболезнь – функциональное расстройство, сопряжённое с пребыванием в виртуальной реальности [3]. Симптомами данного недуга являются тошнота, головокружение, дезориентация и так далее. Киберболезнь возникает, тогда, когда пользователь визуально воспринимает, что он перемещается в виртуальной среде несмотря на то, что физически он остаётся неподвижен. Эта болезнь не является побочным эффектом только от VR-технологий. Так же люди более взрослого поколения часто сталкиваются с подобным эффектом от обычных игр на персональном компьютере. Это касается особенно игр, в которых подразумевается, допустим, полёт на самолёте. 3D пространство в играх чуть более искажено по сравнению с реальным миром, что от непривычки вызывает головокружение. При запуске многих игр на персональном компьютере разработчики предупреждают людей с такими хроническими заболеваниями, как, допустим, эпилепсия, о дискомфорте и опасности для организма. Что касается VR, то киберболезнь в этом случае является более вероятной. Но с учётом того факта, что VR иногда применяют в обучении лётчиков и космонавтов можно предположить, что использование VR развивает мозжечок и улучшает ориентирование в пространстве.

Также из проведенного опроса среди молодёжи 91,3% ответили, что считают внедрение современных технологий и инноваций в систему обра-

зования полезными школьникам и студентам. Это говорит о том, что молодёжь открыта к новым и необычным решениям, что открывает просторы для творчества и экспериментальных идей. VR-технологии являются в 21 веке одной из самых востребованных и быстроразвивающихся сфер, так что вполне возможно скорое внедрение данной технологии в бытовую жизнь, включая привычные занятия физической культурой и спортом.

Литература

1. The Lancet [Электронный ресурс]. □ URL: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(18\)30357-7/fulltext#seccestitle130](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(18)30357-7/fulltext#seccestitle130) (дата обращения 05.03.23).
2. Virtual Reality Institute of Health and Exercise [Электронный ресурс]. □ URL: <https://vrhealth.institute/vr-ratings/> (дата обращения 05.03.23).
3. Википедия [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Виртуальная_реальность (дата обращения 05.03.23).

УДК 796.077.5:316.628

Ильючик Я.А.

Белорусский государственный университет
физической культуры, Минск, Республика Беларусь
e-mail: ilyuchikyana1@mail.ru

МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ВУЗА К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. В статье отражены отличительные особенности мотивации студентов-спортсменов. Представлены ведущие мотивы учебной деятельности и предложены рекомендации по внедрению интерактивных технологий в образовательный процесс.

Ключевые слова: мотивация, студенты-спортсмены, мотив, интерактивные технологии.

Ilyuchyk Y.A.

Belarusian State University of
Physical Culture, Minsk, Republic of Belarus
e-mail: ilyuchikyana1@mail.ru

MOTIVATION OF PHYSICAL EDUCATION UNIVERSITY STUDENT-ATHLETES FOR STUDENT ACTIVITIES

Annotation. The article reflects the distinctive features of student-athlete motivation. The leading motives for educational activities are presented and recommendations for the introduction of interactive technologies into the educational process are proposed.

Key words: motivation, student-athletes, motive, interactive technologies.

Введение. Мотивация – активное состояние психики, побуждающее человека к совершению определенных видов действий и определяющее направление его деятельности. Мотивационной основой учебной деятельности является совокупность мотивов, поддерживающих ее непрерывность и устойчивость [3]. Мотивация учебной деятельности – это особый вид мотивации, представляющий собой систему специфических психологических качеств обучающегося, которые зависят от особенностей образовательного процесса.

В педагогике актуальные вопросы учебной мотивации определяются особенностями структуры мотивационной сферы, влияющими на успешное профессиональное развитие. А. К. Маркова отметила, что знание мотивационной основы студентов определяет эффективность образовательного процесса. Если усилия преподавателя не соответствуют мотивационной основе ученика, то желаемый результат не будет достигнут [5].

Отдельного рассмотрения требует проблема отсутствия у студентов мотивации к учебной деятельности. Установлено, что большинство студентов не самостоятельно принимали решение о поступлении в вуз или выборе специальности. Зачастую определяющими факторами являются финансовые возможности семьи, влияние родителей или отсутствие личных предпочтений в выборе профессии у студента [4].

Современная образовательная парадигма предполагает поиск новых подходов к вовлечению и повышению мотивации студентов в учебную деятельность. Основная цель современного образования – изменение роли студента из пассивного слушателя в активного участника. Это достигается с помощью внедрения интерактивных технологий в образовательный процесс [1]. Практический опыт использования интерактивных технологий в обучении студентов приводит к положительным результатам и позволяет формировать знания, умения и навыки, вовлекая студентов в активную эвристическую и познавательную деятельность.

Следует отметить, что обучение в высших учебных заведениях происходит с использованием компетентностного подхода [3]. Компетентностный подход ориентирован на практическую деятельность. Данное направление позволяет заинтересовать студентов, так как они погружаются в профессиональную среду и получают навыки, необходимые для будущей профессии. Наш университет имеет практико-ориентированную направленность: начиная со второго курса студенты ежегодно проходят производ-

ственную практику на базе спортивных учреждений и общеобразовательных школ.

Изучение мотивов учебной деятельности студентов является достаточно распространенной темой для исследований. Проведено достаточно исследований студентов-спортсменов по мотивации достижения или избегания неудач. Чаще всего исследования направлены на выявление мотивации в спортивной деятельности. При этом изучению мотивов студентов-спортсменов к учебной деятельности не уделяется достаточного внимания. Это определило актуальность нашего исследования.

В современной системе высшего образования остро стоит вопрос интеграции образовательного процесса со спортивной подготовкой спортсменов высокой квалификации. Студенты-спортсмены находятся в особых условиях, деятельностно развивая одновременно два аспекта – профессиональный и образовательный. Совмещение спорта высоких достижений и получение высшего образования нередко представляет серьезную психологическую проблему для студентов-спортсменов. В то же время студенты, занимающиеся спортом, более целеустремленны, настойчивы в преодолении трудностей. Анализ статьи [2] показал, что мотивация достижения успеха несколько выше у студентов, занимающихся индивидуальными видами спорта. Этим студентам свойственны такие качества, как уверенность в себе, ответственность, инициативность и активность. Спортсменов с доминированием мотивации достижения успеха отличают стремление к победе, к риску, низкая тревожность, эффективность поведения в экстремальных ситуациях. В группе студентов игровых видов спорта установлено, что высокие показатели имеют следующие мотивы: общение, физическое совершенствование, потребность в одобрении, коллективистская направленность. Выявленные психологические особенности мотивационно-смыслового компонента спортивной деятельности студентов позволят преподавателям более эффективно планировать образовательный процесс [1].

Цель исследования: определить мотивы к учебной деятельности студентов-спортсменов в профильном физкультурном вузе.

Методы исследования: изучение и анализ литературных источников, методика диагностики мотивов учебной деятельности студентов по А.А. Реану и В.А. Якунину в модификации Н.Ц. Бадмаевой.

Результаты исследования. Исследование выполнялось на основе изучения мотивации студентов-спортсменов к учебной деятельности с использованием методики диагностики мотивов студентов по А.А. Реану и

В.А. Якунину в модификации Н.Ц. Бадмаевой. Диагностика проводилась с помощью Google Forms. В исследовании приняло участие 55 студентов-спортсменов кафедры спортивных игр учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры». Студенты представляли 6 видов спорта: волейбол, баскетбол, гандбол, настольный теннис, теннис и шахматы. Студенты-спортсмены обучаются на 1-4 курсах и имеют квалификацию от 3-го разряда до мастера спорта Республики Беларусь.

Методика диагностики мотивов учебной деятельности студентов по А. А. Реану и В. А. Якунину в модификации Н.Ц. Бадмаевой включает семь рейтинговых шкал: 1) коммуникативные мотивы; 2) мотивы избегания; 3) мотивы престижа; 4) профессиональные мотивы; 5) мотивы творческой самореализации; 6) учебно-познавательные мотивы; 7) социальные мотивы. Анкета состоит из 34 утверждений, оценка которых производится по 5-балльной системе: 1 балл соответствует минимальной значимости мотива, 5 баллов – максимальной. Методика позволяет выяснить, какие из перечисленных мотивов являются доминирующими в процессе обучения в вузе (таблица).

Мотивы учебной деятельности студентов-спортсменов сформированы на достаточном уровне. Приоритет профессиональных мотивов можно обосновать тем, что студенты поступают в вуз целенаправленно. Многие студенты в конце спортивной карьеры ориентированы на тренерскую деятельность. Студенты-спортсмены знают внутреннюю составляющую профессиональной деятельности тренера. В то же время существует противоречие: многие студенты, поступающие в университет, предполагают, что благодаря учебе в университете физической культуры они станут олимпийскими чемпионами и не осознают, что главной целью университета – подготовить квалифицированных тренеров, обладающими профессиональными компетенциями.

Таблица – Средние показатели мотивов учебной деятельности

Мотивы учебной деятельности	Баллы
Коммуникативные мотивы	3,4
Мотивы избегания	2,3
Мотивы престижа	2,6
Профессиональные мотивы	3,8
Мотивы творческой самореализации	3,3
Учебно-познавательные мотивы	3,2
Социальные мотивы	2,9

У студентов-спортсменов достаточно хорошо развиты коммуникативные навыки, особенно в игровых видах спорта (волейбол, баскетбол, гандбол). Необходимость межличностного общения между игроками, тренерами и игроками приводит к формированию хорошего психологического климата в команде и созданию командного духа. В образовательной деятельности это проявляется в оказании взаимопомощи друг другу, каждый несет ответственность не только за себя, но и за коллектив. Проблемы могут возникнуть с определением лидера в группе, так как никто не хочет выделяться.

Мотивы творческой самореализации проявляются при участии в студенческих научных конференциях, творческих конкурсах и проектах. Этот мотив направлен на реализацию собственных возможностей. Многие студенты-спортсмены, завершая спортивную карьеру, ищут себя в других сферах деятельности. Положительный опыт ведет к всестороннему гармоничному развитию личности. Низкие показатели этого мотива свидетельствуют об односторонности и некоторой ограниченности студентов, заикленности на одном виде деятельности, что в будущем может негативно отразиться на его самоопределении в жизни.

Учебно-познавательные мотивы направлены на получение знаний в определенной области. К сожалению, студенты не всегда понимают, как правильно применять полученные знания. Педагогическая практика по направлению специальности (2 курс) и производственная педагогическая практика (3 курс) позволяют студенту окунуться в профессию тренера и получить практический опыт.

Социальные мотивы характеризуются отношением к другим людям. Профессия «тренер» социально ориентирована. Будущему тренеру (студенту-спортсмену) необходимо общаться не только со своими спортсменами, но и с их родителями, что иногда вызывает трудности. Успех спортсмена зависит от взаимодействия трех личностей: тренер – ребенок – родитель. Если общение нарушается, то снижается эффективность тренировочных занятий, а, следовательно, и результат соревновательной деятельности. Поэтому тренеру необходимо быть терпеливым, толерантным, коммуникабельным.

Мотивы престижа являются проблемой всех педагогических специальностей. Престиж определяется либо высоким статусным положением в обществе, либо достойной зарплатой. К сожалению, в тренерской деятельности нет ни того, ни другого. Это приводит к потере престижа профессии.

Авторитет тренера снижается, когда родители начинают вмешиваться в тренировочный процесс, что категорически запрещено, но на сегодняшний день такая проблема существует. С другой стороны, финансовая поддержка оказывается как молодым специалистам (в течение 2-х лет после окончания высшего учебного заведения), так и опытным тренерам (поощрение за подготовку спортсменов мирового уровня). Мотив престижа можно повысить за счет проведения открытых диалогов с ведущими тренерами Республики Беларусь и мира, а также увеличение поощрений тренерам, чьи спортсмены достигают высоких результатов.

Мотив избегания неудач имеет самые низкие показатели – это свидетельствует о том, что студенты-спортсмены настроены на достижение успеха. При высоком уровне мотива избегания студент-спортсмен не может рисковать, что исключает достижение высоких результатов в профессиональной деятельности (спортивной, тренерской).

Для повышения мотивации студентов-спортсменов рекомендуем использовать интерактивные технологии, которые позволяют активизировать познавательную деятельность. Внедрение интерактивных технологий в образовательный процесс позволяет модернизировать традиционные формы подачи материала, повысить мотивацию студентов и эффективность учебного процесса. Внедрение электронных интерактивных технологий в учебный процесс студентов-спортсменов способствуют созданию конкурентной среды, столь характерную для их профессиональной деятельности.

Заключение. Выявлены ведущие мотивы учебной деятельности студентов-спортсменов: 1. профессиональные мотивы; 2. коммуникативные навыки; 3. мотивы творческой самореализации; 4. учебно-познавательные мотивы.

В спортивном вузе существует проблема неправильных ориентиров уже при поступлении, подменяются понятия «спортсмен» – «тренер». В связи с этим возникает разочарование в выбранной специальности. На данный момент достижения научно-технического прогресса определяют тенденции образовательного процесса. Современные студенты лучше воспринимают информацию визуально. При этом в образовательном процессе необходимо воздействовать на такие мотивы, как коммуникативные, социальные, профессиональные.

Таким образом, активизация познавательной деятельности с помощью электронных интерактивных технологий является перспективным направлением организации учебного процесса в высшей школе, поскольку

их применение предполагает соответствие научно-техническому прогрессу и открывает широкие возможности для повышения мотивации студентов.

Литература

1. Гордеева, И.В. Повышение внутренней мотивации обучающихся через применение интерактивных технологий / И. В. Гордеева // Международный научно-исследовательский журнал. – 2019. – №12-2 (90).
2. Кондрашихина, О. А. Спортивная мотивация студентов, занимающихся индивидуальными и командными видами спорта / О. А. Кондрашихина, О. Н. Кажарская, С. А. Медведева // Мир науки. Педагогика и психология. – 2020. – №1.
3. Крылова, М.Н. Интерактивные методы в системе преподавания гуманитарных дисциплин в техническом вузе / М. Н. Крылова // Перспективы науки и образования. – 2016. – №4 (22). – С. 39-46.
4. Лопатина, Н. И. Проблемность развития учебной мотивации студентов вуза / Н. И. Лопатина // Психолого-педагогический журнал. – 2017.– №2. – С. 95-99.
5. Маркова, А. К. Формирование мотивации учения: Кн. для учителя / А. К. Маркова, Т. А. Матис, А. Б. Орлов. – М.: Просвещение, 2010. – 192 с.

УДК 378.172

Ковалева М.В.

Белгородский государственный технологический университет имени В.Г. Шухова, Белгород, Россия
e-mail: kovalevam2014@yandex.ru

ОПТИМИЗАЦИЯ НОРМАТИВОВ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ»

Аннотация. В данной статье рассматриваются изменения и дополнения с целью оптимизации нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне», с периода возрождения комплекса до настоящего времени, для категории тестируемых 18 - 24 летнего возраста.

Ключевые слова: оптимизация, студенты, нормативы, тестирование, физическая подготовленность.

Kovaleva M.V.

Belgorod State Technological University
Named V.G. Shukhov, Belgorod, Russia
e-mail: kovalevam2014@yandex.ru

OPTIMIZATION OF THE STANDARDS OF THE ALL-RUSSIAN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS COMPLEX "READY FOR WORK AND DEFENSE"

Annotation. This article discusses changes and additions in order to optimize the standards of the All-Russian physical culture and sports complex "Ready for work and defense", from the period of the revival of the complex to the present, for the category of tested 18 - 24 years.

Key words: optimization, students, standards, testing, physical fitness.

Актуальность. В настоящее время отмечается недостаточный уровень физической подготовленности, функциональной тренированности молодого поколения и как следствие это является причиной, влияющей на адаптационные возможности организма, снижение иммунитета, увеличение числа заболеваемости и в результате ухудшения состояния здоровья организма в целом. При этом наибольшее беспокойство вызывает категория школьников и студенческой молодёжи, как будущих защитников Отечества и специалистов – выпускников ссузов и вузов, так как именно в период, когда большая часть времени уделяется образовательной деятельности, отмечается развитие гиподинамии и гипокинезии, возникновение хронических заболеваний органов и систем организма. Многочисленные исследования данной проблемы, свидетельствуют о необходимости повышения уровня двигательной активности студентов, приобщению к регулярным занятиям физической культурой и спортом, формированию устойчивой мотивации к самостоятельным занятиям, а также вовлечению наибольшего количества занимающихся в массовый спорт. Для эффективного решения этих задач была создана и получила широкое распространение современная государственная система физического воспитания населения различных возрастных групп, основным элементом которой является Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» [4].

Методы и организация исследования. Возрождению ГТО на современном этапе послужило издание Указа президента Российской Федерации №172 «О внедрении Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса

«Готов к труду и обороне» от 24 марта 2014 года, постанавливающего приём тестовых испытаний комплекса с 1 сентября 2014 года. Предполагалось, что данный комплекс будет способствовать формированию знаний, умений, навыков, приобщению к систематической физкультурно-оздоровительной деятельности, обеспечит мониторинг состояния здоровья и функциональной подготовленности всех категорий населения, в том числе и студентов.

На протяжении пилотного этапа комплекса, выбора и апробации тестовых заданий участие принимало несколько регионов Российской Федерации, в том числе и Белгородская область. На первом этапе внедрения комплекса выполнялась апробация нормативов, в первую очередь для школьников и возрастных групп населения, обучающихся в средних и высших учебных заведениях, впоследствии, комплекс «ГТО» стал охватывать все возрастные категории населения. Изначально выделяли 11 возрастных групп, к тестовым заданиям для VI ступени (возрастной группы 18 лет - 24 года) относились следующие испытания: бег на короткую дистанцию (100 м), бег на длинную дистанцию (2 км женщины и 3 км мужчины), силовой норматив (подтягивание из виса на высокой перекладине или рывок гири 16 кг для мужчин и подтягивание из виса лёжа на низкой перекладине или сгибание разгибание рук в упоре лёжа на полу), наклон вперёд стоя на гимнастической скамейке, которые являлись обязательными тестами. К вариативной части комплекса относились: прыжок в длину с места или с разбега, метание спортивного снаряда (весом 700 г для мужчин, 500 г для женщин), бег на лыжах или кросс бег по пересечённой местности (5 км для мужчин, 3 км для женщин), плавание 50 м, стрельба из пневматической винтовки или электронного оружия, туристический поход, с проверкой туристских навыков, а также, к тестам по выбору для женщин относился норматив поднимание туловища из положения лёжа на спине. Перечень тестовых заданий для мужчин включал 10, для женщин - 11 испытаний. Для получения золотого, серебряного или бронзового знака отличия, необходимым было выполнение 8, 7 и 6 нормативов соответственно.

Приказом Министерства спорта России от 19 июня 2017г № 542 на основании результатов экспериментального внедрения и апробации комплекса в период 2014-2016гг, были утверждены государственные требования комплекса «ГТО». Нужно отметить, что в результате редакции новых требований, сохранилось количество возрастных ступеней, наличие обязательной части и нормативов по выбору, то есть можно сказать, что значи-

тельных изменений в структуре комплекса «ГТО» и рекомендациях к недельной двигательной активности не произошло, за исключением перечня предлагаемых к выполнению нормативов.

Результаты и их обсуждение. Таким образом, в данный период происходят регулярные дополнения, вносимые, с целью оптимизации и наибольшей эффективности, в содержание и требования сдачи комплекса. Рядом специалистов, было установлено, что изначально тест на выявление уровня координации, применялся только для V возрастной ступени, такой как «Метание теннисного мяча в цель», при большом количестве разновидностей координационных способностей, позволяющий выявить только лишь способность к дифференцированию пространственных параметров движения. Для возрастной ступени 18 лет -24 года, и вовсе, выявлено отсутствие теста на координационные способности [3]. Так, с 2015 года в программу норм «ГТО» для участников с 6 до 29 - летнего возраста, был добавлен тест «Челночный бег 3x10», который позволял оценить только способность к ориентированию в пространстве и умение перестраивать двигательные действия, что так же, по мнению специалистов, не позволяло в полной мере выявить уровень координации.

Дополнение перечня нормативов было связано так же с необходимостью расширения спектра двигательных умений и навыков, и учётом интереса к видам двигательной активности, что послужило добавлению норматива «Самозащита без оружия» (самбо) [1, 2]. Данный норматив был введён с 2015 года для возрастной категории 13-29 лет, включает в себя: приёмы самостраховки, базовые приемы самозащиты, приёмы защиты в различных ситуациях. Анализ результатов выполнения данного норматива, свидетельствует о затруднениях, у большого количества тестируемых, что связано с недостаточным уровнем владения данным видом двигательной активности, соответственно, наибольших успехов добиваются учащиеся спортивных школ по данному виду спорта и имеющие профильную подготовку, требующую владение прикладным навыком [2, 5]. Этот факт, свидетельствует о необходимости введения данного вида двигательной активности в рамки плановых, а также секционных, факультативных занятий школьников и студентов.

Для оптимизации комплекса «ГТО», выступил необходимым учёт антропометрических данных, половой принадлежности, индивидуальной предрасположенности к выполнению определённого двигательного действия, климатогеографических условий проживания тестируемых. Таким

образом, для учащихся вузов, возрастной категории от 18 до 24 лет, отмечается увеличение тестовых заданий, с возможным выбором вариантов выполнения, например, «Бег на короткие дистанции» с возможностью выполнения отрезка 60 и 100 м; при наличии лишнего веса, фактор, вызывающий сложности выполнения норматива мужчин «Подтягивание из виса на высокой перекладине» можно заменить на «Рывок гири 16 кг» или «Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу» существует возможность выбрать наиболее результативный вариант.

В 2023 году в системе ВФСК «ГТО» происходят изменения следующего направления: возрастает количество возрастных ступеней до 18, так в период с 6 до 19-летнего возраста интервал ступеней составляет 2 года, что возможно обосновано факторами гетерохронности и индивидуальными особенностями процесса физического развития и т.д. Так же ряд изменений претерпевает перечень нормативов. Так, для возрастной категории 18 лет – 24 года в настоящее время нет норматива вариативной части: Прыжок в длину с разбега, а также из-за высокой травмоопасности были убраны тесты бег 30 м и челночный бег 3x10 м В порядке эксперимента добавлен тест - бег на 1000 м.

На данный момент перечень тестовых заданий, как для мужчин, так и для женщин включает 16 нормативов: из них 4 теста являются обязательными. Увеличение общего количества тестов обосновано вариабельностью их выполнения, что повышает возможность успешной сдачи комплекса «ГТО» в зависимости от наличия или отсутствия навыков предлагаемых к выполнению действий и материальной базы. Для получения золотого, серебряного или бронзового знака отличия, считается необходимым выполнение 6 и 5 нормативов соответственно.

Выводы. Таким образом, можно сделать вывод о необходимости регулярной модернизации и оптимизации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне», с учётом актуальности владения двигательным действием и интереса к виду двигательной активности, что позволит повысить уровень физического развития и функциональной подготовленности, вызовет наибольший интерес к занятиям физической культурой и спортом, популяризацию и привлечение в массовый спорт наибольшего количества современной молодёжи.

Литература

1. Запорожская, И.В. Использование элементов спортивной тренировки самбо в системе физического воспитания студентов экономических вузов / И.В. Запорожская. Вестник Хабаровского государственного университета экономики и права. 2022. №1 (108). С. 125-130.

2. Иванов, Д.А. Элементы техники самбо как норматив Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО / Д.А. Иванов, Г.М. Грузных. Проблемы совершенствования физической культуры, спорта и олимпизма. 2015. № 1-2. С 99-105.

3. Конченкова, А.Н. К вопросу о необходимости тестового упражнения для оценки координационных способностей / А.Н. Конченкова, А.С. Грачёв. В сборнике: Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях. Сборник статей XV Международной научной конференции, посвящённой 65-летию БГТУ им. В.Г. Шухова. 2019. С. 170-173.

4. Крамской, С.И. Популяризация Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО в опорном вузе / С.И. Крамской, Д.Е. Егоров, А.С. Грачёв, И.А. Амельченко, И.В. Куликова, М.В. Иванов. Современный учёный. 2017. №9. С. 41-45.

5. Кутергин, Н.Б. Совершенствование отдельных технико-тактических навыков физической подготовки студентов технических вузов, обучающихся в группах «Экономическая безопасность» / Н.Б. Кутергин, А.П. Коруковец. В сборнике: Физическая культура и спорт: проблемы, инновации, достижения. Сборник материалов XIII международной научно-практической конференции, посвящённой 100-летию НИУ МГСУ. Москва. 2021. С. 140-145.

УДК 796.01:331.547

Коледа В.А., Баранаев Ю.А.

Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь
E-mail: Baranaev@yahoo.com

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПОРТСМЕНОВ (ПРОФЕССИОГРАММА)

Аннотация. В данной статье рассматривается вопрос о необходимости разработки специальных требований к профессиональной деятельности в области спорта. Разные виды спорта требуют соответствующих личностных свойств, качеств, способностей, но не все люди обладают ими. Профессиональный спорт законодательно признан и ориентирован на отбор наиболее одаренных спортсменов. Представленные разработанные профиограммы для спринтерского, стайерского бегов, футбола, борьбы и спортивной гимнастики отражают основные требования к видам спорта и являются первым этапом в технологии спортивного отбора.

Ключевые слова. Профессиональная деятельность, профиограмма, требования, спортсмены.

Koleda V.A., Baranaev Yu.A.

Belarusian State University of Physical Culture,

Minsk, Republic of Belarus

E-mail: Baranaev@yahoo.com

REQUIREMENTS FOR THE PROFESSIONAL ACTIVITY OF ATHLETES (PROFESSIONOGRAM)

Annotation. This article discusses the issue of the need to develop special requirements for professional activity in the sphere of sport. Different kinds of sports require appropriate personal properties, qualities, abilities, but not all people possess them. Professional sport is legally recognised and focused on the selection of the most talented athletes. The presented developed professionograms for sprinting, stayer running, football, wrestling and gymnastics reflect the basic requirements for sports and are the first stage in the technology of sports selection.

Keywords. Professional activity, professionogram, requirements, athletes.

Введение. Известно, что различные виды деятельности требуют от человека различных свойств, качеств, которыми не все люди обладают. Идеи и своеобразные способы оценки функциональных возможностей и способностей человека к труду использовались ещё в Древнем Египте, Китае, Греции много веков тому назад [282].

Профессор Е.П. Ильин, говоря о способностях человека, проявляемых в различной деятельности, в том числе и спорте, допускал компенсацию только в тех случаях, когда от человека не требуется проявления максимальных возможностей. Например, (чаще это связано с производственной деятельностью) люди с разными стилями деятельности могут добиваться одинаковых результатов (например, 100% выполнения плана) [282].

В то же время В.С. Мерлин и Е.А. Климов [282] признают: не во всех профессиях стиль деятельности может компенсировать необходимые для успешного его выполнения способности. Особенно отчетливо это проявляется в спорте, где сама деятельность предъявляет жесткие требования к человеку.

Если требования деятельности к человеку максимальные, вряд ли можно говорить о возможно полной компенсации неразвитых способностей (в противном случае все люди были бы одарёнными во всех видах деятельности; ведь одаренность, по сути, и означает совокупность некомпенсируемых способностей человека). Если мы говорим о спорте высших достижений, то наличие слабовыраженных ведущих способностей и задатков, могут

быть частично компенсированы, однако речь идет только о среднем уровне успешности спортсмена [282].

В законе Республики Беларусь от 4 января 2014 г. №125-3 «О физической культуре и спорте» в статьях 55 и 56 даны определения терминов «Профессиональный спорт», «Профессиональный спортсмен» [282].

В общегосударственном классификаторе Республики Беларусь указан код профессии – 3421 (спортсмены). Этот код относится к категории профессий, связанных с занятием спортом [282]. Таким образом, спорт юридически признан официальной профессией.

Профессиональный спорт требует обязательного отбора наиболее одаренных в спортивном отношении людей, и их специальную подготовку к участию в соревнованиях высокого ранга.

Качественный отбор позволяет тренеру сосредоточиться на работе с талантливыми спортсменами, что способствует их успешному развитию и достижению высшего мастерства [282].

Структура спортивной деятельности весьма сложна и многообразна, что является определяющей и предпосылкой для комплексного изучения всех существенных в данном виде спорта факторов, от которых зависит успех спортивной деятельности. При этом, вид спорта предъявляет специфические требования к физическому развитию и двигательным способностям спортсмена.

Для того, чтобы спортивный отбор и ориентация носили научный характер, необходимо на основе эмпирических исследований провести комплексный анализ как общих требований, так и требований к конкретному виду спорта и обозначить условия спортивной деятельности. Важно составить типичные характеристики спортсменов для оценки спортивной пригодности, выявить наличие необходимых свойств, качеств и способностей. Этот комплекс мероприятий позволит систематизировать набор требований к спортсмену в определенном виде спорта, и он поможет выявить сильные и слабые стороны потенциала спортсмена, и рассмотреть реальные возможности компенсации различных качеств [282].

Для правильного построения многолетнего тренировочного процесса важно определить оптимальный возраст для начала специализации и возрастной период достижения выдающихся результатов в выбранном виде спорта.

Опыт выступлений оказывает воздействие на личность спортсмена, а

его исходный фенотип определяет форму ее организации, которая превращает его в индивидуальность, соответствующую специфике деятельности. Если данного процесса не происходит, то достижение цели требует дополнительных затрат энергии и не гарантирует ее достижение, что ведет к естественному отсеву спортсменов.

В технологии отбора, прежде чем подходить к диагностике, необходима целевая профиограмма, с основными специфическими характеристиками и требованиями к данному виду спорта.

Профессор Лидия Серова [282] описывает и предлагает психологическую технологию отбора, которая включает четыре последовательных компонента представленных на рисунке.

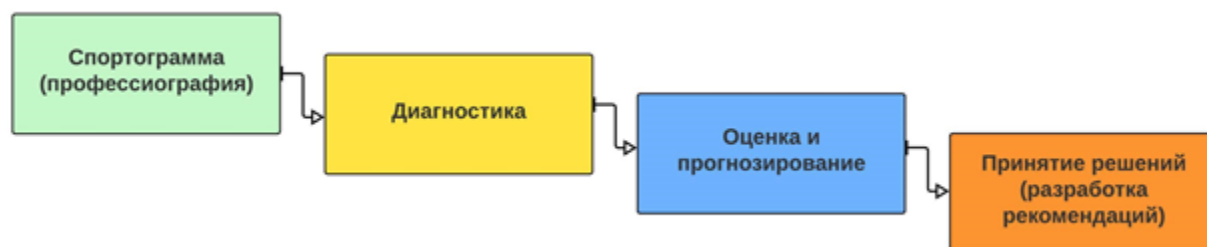


Рисунок – Технология психологического отбора

На наш взгляд, подобная технология отбора может включать не только психологические аспекты, но также учитывать и другие факторы, важные для достижения успеха в спорте.

В контексте спортивного отбора и ориентации детей и подростков, использование термина "профиограмма" может быть более уместным и информативным, чем спортограмма.

Цель профиограммы состоит в том, чтобы спортсменам, тренерам и специалистам в спорте аргументировать характеристики видов спорта, а также разработать эффективные методы тренировки и подготовки для достижения высоких результатов.

Известно, что каждый вид спорта предъявляет особые требования к антропометрическим, физическим, психическим и другим показателям человека, а также к его двигательным способностям.

Для проведения спортивного отбора и ориентации необходимы данные об антропометрических, двигательных, психофизиологических, психологических и других характеристиках, специфичных для определенного

вида спорта и требований этого вида спорта к индивидуальным особенностям человека. Эти данные позволяют составить профиограмму.

Информация о содержании профиограмм по виду спорта может быть полезной как для родителей, так и для тренеров по следующим системным компонентам:

1. Определение подходящего возраста для начала занятий: рекомендуемый возраст для начала занятий спортивной дисциплиной указывает на то, когда дети могут приступить к занятиям в спортивных секциях.

2. Развитие необходимых психологических, психофизиологических качеств и двигательных способностей: профиограмма содержит информацию об эталонных антропометрических показателях, ведущих двигательных способностях, необходимых психологических и психофизиологических особенностях спортсменов в определенном виде спорта. Тренеры могут использовать эту информацию для проведения отбора, а также для разработки индивидуальных тренировочных программ, направленных на развитие определенных качеств у спортсменов.

3. Прогнозирование личностного потенциала: информация о возрастном диапазоне, необходимом для достижения выдающихся результатов, может быть полезна для определения временного периода, когда спортсмен может добиться успеха на международной арене.

4. Таким образом, информация в профиограммах по виду спорта представляется как ценный ресурс для родителей и тренеров, что помогает в принятии обоснованных решений в спортивном отборе и ориентации.

Цель исследования – разработать профиограммы для различных видов спорта.

Методы и организация исследования. В работе использованы методы теоретического анализа и обобщения, библиографический метод поиска и изучения научной информации, системный анализ.

Результаты исследования и их обсуждение. Разработанные профиограммы содержат информацию о цели и содержании деятельности, об антропометрических показателях, двигательные, психологические, психофизиологические особенности, а также рекомендуемый возраст для начала занятий и возрастной диапазон для достижения выдающихся результатов.

Циклические виды спорта

Циклические виды спорта представляют собой группу дисциплин, где основу составляют повторяющиеся многократно движения и скорость пере-

мещения спортсменов, создаваемая этими движениями. Одной из особенностей циклических видов спорта является меняющаяся энергетическая мощность – количество энергии, расходуемое за единицу времени выполняемой работы. Вторая особенность – повышенные регуляторные возможности системы дыхания, кровообращения, обменных и выделительных процессов, гормональной активности при длительной работе. Третья особенность проявляется в зависимости от мощности и длительности выполняемой работы.

Ниже представлены профиограммы для спринтерского и стайерского бегов (см таблицу 1 и 2)

Таблица 1 – Профиограмма для спринтерского бега (100, 200 метров)

Компоненты деятельности	Характеристика		
Цель и содержание деятельности	Спортсмены стартуют с низкого старта и бегут по отдельным дорожкам, а цель заключается в том, чтобы пробежать дистанцию максимально быстро.		
Антропометрические показатели	Показатели	Мужчины	Женщины
		100, 200 м	100, 200 м
	Длина тела, см	181,1±0,98	166,75±7,83
	Масса тела, кг	77,1±1,18	58,80±6,21
	Вес-ростовой индекс, г/см	425,89±5,18	350,52±24,92
	В спринте характерным является выраженность массы мышечной ткани при достаточно низком жировом компоненте, как у мужчин так и у женщин.		
Двигательные способности	Ведущие – скоростные, скоростно-силовые, координационные способности и гибкость. Дополняющие – собственно-силовые способности. Второстепенные – выносливость.		
Психофизиологические особенности	Быстрота и стабильность простой сенсомоторной реакции, помехоустойчивость, тип нервной системы: сильный, уравновешенный (либо неуравновешенный), подвижный		
Психологические показатели	Ведущие волевые качества – настойчивость, упорство; Ближайшие к ведущим – самообладание, стойкость; Дополнительные – инициативность, самостоятельность, решительность, смелость.		
Рекомендуемый возраст для начала занятий	7-10 лет		
Возрастной диапазон достижения выдающихся результатов	25-26 лет (мужчины) 23-25 лет (женщины)		

Таблица 2 – Профессиограмма для стайерского бега (5000 метров)

Компоненты деятельности	Характеристика		
Цель и содержание деятельности	Совокупность легкоатлетических беговых дисциплин на стадионе, объединяющая дистанции, к которым относят 5000 м (5 километров по шоссе), 10 000 м (10 километров на шоссе). Классическими, олимпийскими, являются дистанции на 5000 и 10 000 метров. Цель спортсмена – финишировать первым или показать свой лучший результат.		
Антропометрические показатели	Показатели	Мужчины	Женщины
		5000 м	5000 м
	Длина тела, см	174,88±7,69	163,14±4,91
	Масса тела, кг	61,00±5,73	46,43±3,99
	Весо-ростовой индекс, г/см	349,02±31,55	273,10±23,49
	Стайеры характеризуются низким содержанием жирового компонента состава тела, относительной удлиненностью телосложения.		
Двигательные способности	Ведущие – выносливость. Дополняющие – координационные, собственно силовые и скоростные способности. Второстепенные – гибкость.		
Психофизиологические особенности	Тип нервной системы: сильный, уравновешенный, инертный или сильный, уравновешенный, подвижный.		
Психологические показатели	Ведущие волевые качества – настойчивость, упорство; Ближайшие к ведущим – самообладание, стойкость; Дополнительные – инициативность, самостоятельность, решительность, смелость.		
Рекомендуемый возраст для начала занятий	14-16 лет		
Возрастной диапазон достижения выдающихся результатов	23-25 лет (мужчины) 25-27 лет (женщины)		

Игровые виды спорта

1. Достаточно полная информация описана в книге «Отбор в спортивных играх» М.С. Бриля и посвящена отбору и спортивной подготовке в спортивных играх.
2. Достоверный научный прогноз способностей детей к спортивным играм является результатом изучения комплекса индивидуальных свойств личности. Это включает в себя морфофункциональные особенности спортсмена, состояние органов и анализаторных систем организма, уровень раз-

вития физических качеств (преимущественно скоростно-силовых), координационные способности, способность к оперативному решению двигательных задач и тактическому мышлению, необходимому для предвидения вариантов тактических ситуаций, выбора и осуществления приемов и способа ведения спортивной борьбы.

- Для достоверного научного прогноза способностей детей к спортивным играм необходимо изучение способности к проявлению нервно-мышечных усилий и управлению своим эмоциональным состоянием в экстремальных условиях. Однако не следует забывать о том, что успешность в спорте зависит не только от психофизиологических показателей, но и от желания и упорства спортсмена, его внутренней мотивации и целеустремленности. Ниже представлена профессиограмма для футболистов (таблица 3).

Таблица 3 – Профессиограмма для футбола

Компоненты деятельности	Характеристика			
Цель и содержание деятельности	Командная игра с мячом (11 человек), полевым игрокам в которой можно касаться мяча всеми частями тела, кроме рук. Цель игры – забить как можно больше мячей в ворота соперника.			
Антропометрические показатели	Амплуа	Показатели		
		Длина тела, см	Масса, кг	Весоростовой индекс, г/см
	Вратарь	190±4,09	83±5,57	452,82±30,28
	Нападающий	182±5,50	76±7,40	411,43±39,86
	Полузащитник	179±6,27	72±7,04	393,16±34,80
	Защитник (центральный)	187±4,13	78±7,0	437,24±32,76
	Защитник (крайний)	179±5,44	78±6,61	398,43±26,60
	Морфологическое строение мышечной системы у футболистов различных амплуа неодинаково.			
Двигательные способности	Ведущие – координационные, скоростные, скоростно-силовые способности, выносливость. Дополняющие – собственно-силовые способности. Второстепенные – гибкость.			
Психофизиологические особенности	Тип нервной системы: сильный, уравновешенный (неуравновешенный) подвижный. Высокая точность реакции на движущийся объект, помехоустойчивость, быстрота сложной сенсомоторной реакции (с минимумом ошибок). Устойчивость, концентрация, объем, перераспределение и переключение внимания.			

Психологические показатели	Ведущие волевые качества – инициативность, самостоятельность; ближайшие к ведущим – настойчивость, решимость, смелость, дополнительные – самообладание упорство
Рекомендуемый возраст для начала занятий	6-10 лет
Возрастной диапазон достижения выдающихся результатов	23-27 лет

Единоборства

Спортсмены в спортивных единоборствах (бокс, борьба, фехтование и др.), должны отвечать определенным специфическим требованиям, которые необходимо учитывать при отборе. Движения, которые выполняют спортсмены, в основном направлены на проявление скоростно-силовых характеристик. Большинство технико-тактических действий затруднено активным сопротивлением противника. Успех поединка во многом зависит от умения спортсмена правильно и своевременно оценить поведение противника.

По мнению Г. С. Туманяна, отбор в спортивных единоборствах происходит на основе следующих критериев: раннее проявление способностей к занятиям борьбой, боксом и т.д., трудолюбие, смелость, решительность, настойчивость, мужество; быстрое усвоение знаний и успешное формирование умений, навыков; наличие элементов творчества в процессе изучения и совершенствования спортивной техники.

Ниже представлена профессиограмма для борцов (греко-римского и вольного стилей) (таблица 4)

Таблица 4 – Профессиограмма для борцов (греко-римская и вольная борьба)

Компоненты деятельности	Характеристика
Цель и содержание деятельности	Спортивная борьба – поединок между двумя спортсменами без использования оружия, с применением определённых разрешённых действий. Греко-римская и вольная борьба во многом похожи, основное отличие заключается в том, что в вольной разрешены действия ногами, а в греко-римской участвует только торс. Побеждает спортсмен, набравший большее количество баллов или одерживающий «чистую победу».

Антропометрические показатели	Весовые категории	Длина тела, см	Масса тела, см	Окружность грудной клетки, см
	Наилегчайший	156,27-158,90	54,00-56,50	85,45-91,20
	Легчайший	159,00-163,90	57,00-61,40	88,30-90,40
	Полулёгкий	164,20-165,35	63,00-65,80	92,35-96,70
	Легкий	166,40-168,30	70,00-70,95	92,40-98,10
	Полусредний	169,50-175,35	75,20-78,50	96,40-105,00
	Средний	160,20-176,45	81,90-87,00	101,50-108,50
	Полутяжелый	176,60-184,08	88,00-97,70	105,30-109,30
	Тяжелый	182,45-185,00	100,50-114,20	112,36-115,10
	Борцы имеют выраженную мезоморфию по сравнению с неспортсменами, и у них почти не присутствуют признаки эктоморфии.			
Двигательные способности	Ведущие – силовые, скоростно-силовые, скоростные, координационные способности. Дополняющие – выносливость. Второстепенные – гибкость.			
Психофизиологические особенности	Тип нервной системы: сильный, уравновешенный (неуравновешенный) подвижный. Высокая точность реакции на движущийся объект, помехоустойчивость, быстрота сложной сенсомоторной реакции (с минимумом ошибок).			
Психологические показатели	Мотивация, уверенность, контроль над эмоциями, сосредоточенность, быстро принимать решения в условиях ограниченного времени, терпение и настойчивость.			
Рекомендуемый возраст для начала занятий	9-10 лет			
Возрастной диапазон достижения выдающихся результатов	23-27 лет			

Сложно-координационные виды спорта

К числу сложно-координированных видов спорта относятся спортивная и художественная гимнастика, акробатика, прыжки в воду, фигурное катание, фристайл и др. При отборе в эти виды спорта следует учитывать следующие факторы: морфологические особенности организма, спортивно-техническое мастерство, общую и специальную физическую подготовку

ность, психологические особенности спортсмена. Установлена консервативность относительной мышечной силы и гибкости, их высокая прогностическая значимость при отборе детей.

Ниже представлена профессиограмма для спортивной гимнастики (таблица 5).

Таблица 5 – Профессиограмма для спортивной гимнастики

Компоненты деятельности	Характеристика		
Цель и содержание деятельности	Спортивная гимнастика — вид спорта, включающий в себя соревнования на гимнастических снарядах, в вольных упражнениях и в опорных прыжках. В современной программе гимнастического многоборья: для женщин — на брусьях разной высоты, бревне, в опорных прыжках, вольных упражнениях; для мужчин — в вольных упражнениях, опорных прыжках, на коне, кольцах, параллельных брусьях и перекладине. Цель – набрать максимальное количество баллов.		
Антропометрические показатели	Пол	Показатели	
		Длина тела, см	Масса, кг
	Мужчины	160-174	56-72
	Женщины	150-165	40-55
	Гимнасты имеют выраженную мезоморфию. Соматотип женщин менее специфичен, однако наблюдаются некоторые черты маскулинизации.		
Двигательные способности	<p>Ведущие – координационные, силовые способности и гибкость.</p> <p>Дополняющие – скоростные способности.</p> <p>Второстепенные – выносливость</p>		
Психофизиологические особенности	Тип нервной системы: сильный, уравновешенный (неуравновешенный) подвижный. Высокая устойчивость и концентрация внимания. Помехоустойчивость.		
Психологические показатели	Ведущие волевые качества – настойчивость, самообладание; ближайшие к ведущим – смелость, дополнительные – инициативность, самостоятельность, решительность.		
Рекомендуемый возраст для начала занятий	5 лет		
Возрастной диапазон достижения выдающихся результатов	20-25 лет		

Заключение. Профессиограмма по виду спорта является важным инструментом в спорте и является первоочередной задачей при организации

спортивного отбора. Она содержит информацию о целях и содержании деятельности, антропометрических показателях, двигательных и психологических особенностях, а также возрастных периодах наиболее благоприятных для начала занятий и достижения выдающихся результатов.

Из проведенного исследования, каждый вид спорта имеет свои уникальные профилиграммы и соответственно предъявляет различные требования к потенциальным кандидатам. Однако следует учитывать, что показатели профилиграмм могут быть скорректированы в соответствии с современными требованиями спорта.

Литература

1. Серова, Л. К. Профессиональный отбор в спорте /Л.К. Серова. – М.: Человек, 2011. – 160 с.
2. Ильин, Е. П. Психология индивидуальных различий / Е.П. Ильин. - Санкт-Петербург : Питер, 2010. – 704 с.
3. Мерлин, В. С. Формирование индивидуального стиля деятельности в процессе обучения / В.С. Мерлин, Е.А. Климов // Советская педагогика. 1967. – №4. – С. 110–118.
4. О физической культуре и спорте: Республики Беларусь от 4 января 2014 г. № 125-3 [Электронный ресурс] <https://pravo.by/document/?guid=11031&p0=Н11400125>, Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь
5. Общегосударственный классификатор Республики Беларусь: постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 24 июля 2017 г. № 33. [Электронный ресурс]: https://trudgrodn.gov.by/wp-content/uploads/2020/01/Post-_33.pdf
6. Мельников, В. М. Теоретические подходы к построению психологической модели «идеального» спортсмена. / В.М. Мельников, И.А. Юров // Спортивный психолог. – 2013. – №3. – С.18-21.
7. Модельные характеристики высококвалифицированных спортсменов: науч.издание / П. М. Прилуцкий [и др.]; под общ. ред. П.М.Прилуцкого. – Минск: «РУМЦ ФВН», 2007. – 232 с.
8. Бриль, М. С. Отбор в спортивных играх / М. С. Бриль. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 127 с.
9. Основы управления подготовкой юных спортсменов / под ред. М. Я. Набатниковой. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 280 с.
- 10.Туманян, Г. С. Теория, методика, организация тренировочной, внутренировочной и соревновательной деятельности. Часть V. Книга 22. Предварительный контроль / Туманян Г.С., Гожин В.В. – М.: Советский спорт, 2002. – 48 с.
- 11.Семенова, Г. И. Спортивная ориентация и отбор: учебное пособие для академического бакалавриата / Г.И. Семенова. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. – 106 с.

Красноруцкий С.В., Голозубов К.А., Хвастунов А.А.

Юго-Западный государственный университет. Курск, Россия
e-mail: xaa-kursk@yandex.ru

РАЗОРУЖЕННОЕ ОБЩЕСТВО – ПУТЬ К ПРОСВЕЩЕНИЮ

Аннотация. В данном статейном публицистическом размышлении глобальным образом субъективно осмысливаются аспекты обучения основам огневой подготовки населения через посредничество высших учебных заведений с рассмотрением международного опыта различных практик работы с огнестрельным оружием, при художественном подходе к описанию онтологии научных дисциплин.

Ключевые слова: огневая подготовка гражданского населения, совершенствование образовательного процесса, педагогическое формирование здорового образа жизни, культурный аспект владения оружием, тренировочный процесс.

Krasnorutsky S.V., Golozubov K.A., Khvastunov A.A.

South-western State University. Kursk, Russia
e-mail: xaa-kursk@yandex.ru

A DISARMED SOCIETY IS THE PATH TO ENLIGHTENMENT

Abstract. In this article journalistic reflection, the aspects of teaching the basics of fire training to the population through the mediation of higher educational institutions are subjectively comprehended in a global way, considering the international experience of various practices of working with firearms, with an artistic approach to describing the ontology of scientific disciplines.

Keywords: fire training of the civilian population, improvement of the educational process, pedagogical formation of a healthy lifestyle, cultural aspect of weapon ownership, training process.

Перед началом рассуждений о вероятностным, наиболее приближенным к реальным объективным жизненным условиям, фактелегализации вооружения необходимо обозначить методологию.

Вопросы, поднимающиеся в фактуре теоретической легализации стрелкового вооружения среди гражданского населения, будут соображениями в реалиях потенциальных, никогда не остающихся полностью закрытыми или однозначными. Этот вопрос всегда требует более детального и глубоко рассмотрения на более конкретных уровнях реальности. Привнесения в жизнь, практически демилитаризованного гражданского общества,

само упоминание факта частного огнестрельного оружия очень рискованный шаг. Он обязывает рассматривать проблему с максимально объективных, комплиментарных точек зрения.

Основываясь на том, что повышение технологических стандартов способствует динамике изменчивости научных ориентаций, стоит сделать вывод, что фундаментальное полагание о лоббировании интересов различных сторон «ЗА» или «ПРОТИВ» права на оружие будет существовать повсеместно. Последствия тех или иных решений никогда не будут однозначными. Чего только стоит существенное историческое, а позже нео-культурное явление «Дикого Запада» в Американском и мировом творчестве.

Национальная стрелковая организация США с 1959 года провозглашает стрельбу, как «вид отдыха». Впрочем, агрессивная коммерческая политика в сфере продаж вооружения, особенно касательно крупнейших и наиболее известных компаний в стране «Свободных людей», так или иначе, но постоянно сопровождает рынок одного бизнеса. Но нельзя убирать с глаз долой простую статистику: в случаях вооружённого сопротивления, шансы получить огнестрельное ранение преступника вырастают в 4,2 раза, быть убитым — в 4,5 раза. Таким образом, выстраивается всё та же неоднозначная картина мира, при котором потенциального наличия пистолета у всякого, оформившего разрешение, приводит к печальным последствиям из-за фактора преступности, неосторожности, необразованности, инфантилизма. Появляется адекватная мысль о необходимости структуризации и реорганизации сущности применения огнестрельного оружия в гражданском самознании через соответствующую подготовку в учебных заведениях высшего образования. Это укладывается в существующие тезисы ярых сторонников легализации вооружения, причем, чаще всего, подобные заявления громогласны и лишены конструктивной аргументации. При этом, подобная мотивация вызвана незамысловатыми причинами – необходимость или откровенная мания на приобретение того или иного вооружения ясна: оружие притягательно, ибо в гражданской среде различные методы повышения одиозного авторитета через дорогие или значимые в глазах окружения покупки, способствуют повышению социального статуса. Другая – в некоторых местах пистолет будет необходимостью, а не роскошью, ибо даст человеку шанс выжить и защитить себя.

Итак, определенная специфика владения, пользования и надлежащего ухода за огнестрельным оружием требует наличия квалифицированных по-

знаний, навыков и волевой силы самоконтроля. На базе этих вопросов возникает необходимость проведения работ по массовой подготовке населения [1].

В данном контексте, рассматривается вариант эксплуатации огнестрельного оружия гражданским населением, на основе гипотетической правовой сферы легализации онога в очень условном контексте фантазии. Представления о возможности реализации данного плана имеют цели предотвращения преступлений и усиления личной безопасности граждан, с последующим формированием сознания об ответственности за себя и свою жизнь. Естественно, производится всё это только на основе принципов правового государства и гражданской ориентации, для дальнейшего обдумывания, доработки и толкования тезисов в профессиональной среде. Для достижения необходимой просвещенческой деятельности потребуется не только эксплуатация юридических вопросов, но классических методов физической, педагогической, психологической подготовки.

На основании этой тематики, далее, будут учащены обращения к источникам спортивного сегмента обучающего плана студентов. Наиболее логичный вариант – привнести стрельбу в жизнь общества через спортивную сферу.

В этом вопросе стоит выделить конкретные положения, которые позволят сформировать этот процесс максимально эффективно, без потери качества обучения. Через привнесение интереса в процесс обучения и заложения в сознания учащихся объективных культурологических сведений о правилах пользования огнестрельным оружием и будет выстраиваться главный подход. Так или иначе, всё сводится к формированию определенных прикладных навыков. Независимо от подхода к стрельбе, как спорту или средству самообороны.

Ключевые способности [1, 2] организма для занятия стрельбой перечислить не сложно: быстрота реакции, необходимый уровень силы для взаимодействия с предметами вооружения, развитие мелкой и крупной моторики, общий уровень выносливости [4]. Так формирование необходимых физических качеств станет залогом правильного направления воспитания первичной культуры стрельбы. Не секрет, что такой комплексный подход становится фактором и успешного противодействия физиологии человека по отношению к негативным факторам окружающего мира.

Стоит перенять ряд иных методик: например, через осмысленнее тренировок или элементарных карт-заданий, используя мотивационный фактор

для обучающихся спортсменов (в данном контексте идет сравнение с примеров аналогичного метода в разделе рукопашного боя) даст определенный уровень повышения эффективности подготовки [3, с.252]. Подытожив данный момент, именно эксплуатация физико-развивающих процессов организма, через долю привнесения интеллектуальной сферы, лучше всего способствует усваиванию информации, благодаря активной работе мозга и мышц, что, в такой степени, крайне положительно сказывается на качестве исполняемых упражнений.

Немаловажная особенность – необходимость дозированного занятия соответствующей деятельностью на основе объективной реальности истощения организма. Основополагающий подход к обучению в вопросах физического воспитания – это индивидуальные психофизические особенности студента [1, 4]. Кроме того, стрельба требует длительной концентрации внимания, слаженной работы всех частей тела, четкого положения дыхательного аппарата, зрительного напряжения. Эти элементы истощают ресурсы человеческого организма не хуже непрерывного поднятия штанги. Потому, на основе классического принципа: умеренные или же, оптимальные нагрузки обязаны соответствующим образом применяться в индивидуальном порядке. Соответственно, обязательно учитывать частную физиологию обучающегося. В том числе, развитие, проявление особенностей организма, в особенности – нервной системы на основе различных тестов и экспериментов для выявления релевантности занятия тем или иным видом спорта.

Существует необходимость затронуть не популярную в непрофессиональной среде тему отдачи. Казалось бы, всеми понятный элемент стрельбы, вызванный Третьим законом Ньютона и традиционной физикой. Однако стрельба – это не только хороший «глазомер», фиксация суставов, координация, способствующая точному выстрелу. В случаях даже малых «очередей» появляется весьма негативный для стрелка импульс, обратный стороне выстрела. Мощность такого импульса зависит от многих вещей. Это не просто «толчок», выбивающий стрелка из равновесия или концентрации, но подчас и прямая опасность эффективной стрельбе, здоровью, а иногда и жизни стрелявшего. Отдельные виды вооружений способны нанести тяжелые травмы. В спортивной среде отдача не так заметна, по сравнению стрельбе из боевого оружия. И эта элементаристика не каждому знакома, а ведь ещё не были упомянуты другие вопросы связанные с производством выстрела.

В целом, становится ясно, что тематика обширная, требующая множественных разъяснений и соответствующих методических пособий для банального повышения уровня грамотности.

Продолжая тематику основополагающих принципов обучения, нельзя не упомянуть метод виртуального обучения. В современной практике уже не в новинку внедрять цифровые технологии в вопросы просвещения. Демонстративные программы, 3D-моделирование составных частей огнестрела, наглядная разработка теоретического материала, позволяющая изучить предмет ещё до очного взаимодействия с ним.

Однако, не стоит забывать, что огневая подготовка, в различных секторах валидности её применения, преследует различные цели: некоторые весьма успешно могут применяться для одних учреждений. Например, методика обучения сотрудников ОВД в многом отличается от применения оружия в вооруженных силах. Знание особенностей практики применения оружия и использование этих знаний при обучении повышает боевую эффективность подразделений при выполнении боевой задачи. В любом случае, любая объективно-действенная методика достойна того, чтобы её изучить. Это помогает получить ценный опыт, перенять более рентабельные аспекты и совершенствовать собственные разработки. Упрощая: цели применения оружия дифференцированы, то есть, различны. Следовательно, подходы к обучению также должны быть разными. Однако, есть и фундаментальные основы: например, ряд экспериментальных методик повышения специальных двигательных способностей учащихся высших учебных заведений для точной стрельбы в условиях утомления и приэкстремальных ситуациях [1,2].

В этой сфере, группировка блоков физических упражнений кинематической и динамической направленности, с учетом специфики профессиональной деятельности, будет более эффективной. Традиционный вариант раздельной общей и специальной физической подготовки из-за ряда особенностей, проигрывает в конкретно этой задаче.

Разумеется, необходимость совершенствовать и оптимизировать процессы получения физических качеств и последующих азов огнестрельной подготовки есть объективная реальность. Подготовки граждан к рабочей деятельности в гражданском быту, постоянная направленность на совершенствование и повышение показателей эффективности – залог повышения стандартов качества. Таким образом, соблюдается главный принцип образования, где физическая подготовка – это конкретная часть физкультурного

обучения, наряду с физическим воспитанием – это синтез цельной, соответствующей объему культурологического развития личности, системы ценностей. Именно при таком подходе, идет более квалифицированное соответствующих способностей индивидуальности, что позволяет реализоваться ей во всех жизненных сферах, где поощрение грамотности, способствует ненасильственному решению конфликтов в мире [3. с. 285].

Подводя засечную черту педагогического вопроса обучения, нужно понимать исконную сущность и цель педагогики. Это есть часть многофункциональной образовательной структуры, наполненной постоянно развивающимися взаимными связями педагога и обучающегося[5]. Она требует выработку специального типажа, подхода мыслительной деятельности к реализации лучших результатов. Связывая это с вопросом о квалифицированном взаимодействии гражданских лиц, в процессе обучения их азам огневой подготовки, закрепляется утверждение о необходимости оценивать уровень компетентности, ответственности специалиста, производящего процесс обучения в сферах педагогики или оздоровительно-спортивной деятельности.

Формируя главную мысль изложенного, на основе изученных данных, выстраивается многоуровневая система, нацеленная на более тщательный анализ иных, ранее не сильно затрагиваемых научных аспектов, с целью совершенствования тезисов о практике внедрения обучения стрелковому оружию в университетах с учетом личностного фактора. Это должно быть мотивировано, в первую очередь, желанием самосовершенствоваться, повышать общий культурного развития, способствовать личностному росту, закалять характера и саморегулировать личностную зону ответственности каждым гражданином. На основе этого, формируется вывод о необходимости создания отечественного аналога федеральной программы по подготовке и содействию обучению навыкам стрельбы, общим владением огнестрельным оружием, правилам ухода и безопасного обращения с оружием. Последующие социальные, экономические, юридические манипуляциями, в случае теоретической легализации оружия, должны реализовываться при обязательном учете: локального уровня грамотности населения, ментальности. Таким образом, при составлении прикладных методов внедрения подобной практики, способствует объективизация и рационализация столь обширных образовательных и просвященческих процессов.

Крайне важно учитывать весомую степень педагогического опыта, предполагающего достойный уровень знаний о сущности и особенностях

педагогической деятельности, а также владение определенным кругом понятий, с помощью которых педагог способен точно описать все компоненты профессионально-педагогической деятельности [1, 3,4,5].

Фактическая работа по внедрению оружия в жизнь общества, сперва, будет обязана включать в себя: большую просветительскую работу с населением, борьбу с антиинтеллектуализмом и маргиналами, усилением качества оснащения сотрудников органов правопорядка и вооруженных сил, формированию соответствующих законодательных баз, вплоть до новых поправок конституции, обучению взаимодействия с оружием в высших учебных заведениях по основам общепринятой, но откорректированной в угоду специфике, педагогической практики.

Литература

1. Колюхов, В. Г. Обучение стрельбе из боевого пистолета: учебное пособие / В. Г. Колюхов, А. А. Хвастунов. - Домодедово: РИПК работников МВД России, 1998. - 253 с.
2. Попов, В. Е. Совершенствование огневой подготовки сотрудников ОВД / В. Е. Попов, А. А. Хвастунов // Морально-психологическая подготовка сотрудников органов внутренних дел к действиям в экстремальных условиях. – Домодедово: Республиканский институт повышения квалификации работников, 1994. – С. 101-106.
3. Хвастунов, А. А. Совершенствование уровня подготовленности студентов-спортсменов, занимающихся рукопашным боем, с помощью карт-заданий / А. А. Хвастунов, С. В. Красноруцкий // Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс "Готов к труду и обороне (ГТО)" и массовый спорт в системе здорового образа жизни населения : Материалы международной научно-практической конференции. Электронное издание, Владимир, 10–12 октября 2016 года. – Владимир: Владимирский государственный университет, 2016. – С. 248-252.
4. Хвастунов, А. А. Использование упражнений физкультурно-оздоровительных систем при организации самостоятельных занятий физической культурой: учебное пособие / А. А. Хвастунов, С. В. Красноруцкий, С. В. Токарева. – Курск: Закрытое акционерное общество "Университетская книга", 2021. – 167 с.
5. Formation of pedagogical competence of teachers of professional educational organizations / M. G. Sergeeva, A. A. Khvastunov, Z. A. Latipov [et al.] // Journal of Critical Reviews. – 2020. – Vol. 7, No. 9. – P. 528-532. – DOI 10.31838/jcr.07.09.105. – EDN TWXFRI.

УДК 797.21(075.8)

Лепилина Т.В.

Сибирский государственный университет науки и технологий
им. академика М.Ф. Решетнева, Красноярск, Россия
e-mail: lepilinatat@mail.ru

РАЗВИТИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА СРЕДСТВАМИ ПЛАВАНИЯ

Аннотация. Повысить уровень общей выносливости во время обучения в университете возможно, используя такой вид тренировки аэробной направленности как плавание. Для развития выносливости средствами плавания, выбора методов, дозирования нагрузки на организм студенту нужно знать свой исходный уровень плавательной выносливости.

Ключевые слова: выносливость, развитие, плавание, средства, методы, студенты.

Lepilina T.V.

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology
Krasnoyarsk, Russian Federation
e-mail: lepilinatat@mail.ru

DEVELOPMENT OF ENDURANCE AMONG STUDENTS OF A TECHNICAL UNIVERSITY BY MEANS OF SWIMMING

Annotation. It is possible to increase the level of general endurance while studying at the university by using such a type of aerobic training as swimming. For the development of endurance by means of swimming, the choice of methods, the dosage of the load on the body, the student needs to know his initial level of swimming endurance.

Keywords: endurance, development, swimming, means, methods, students.

Введение. Оптимальный, хороший уровень развития выносливости необходим каждому молодому человеку, как прочный фундамент, на основе которого можно заниматься различными видами деятельности – учебной, профессиональной, спортивной, бытовой и т.д. Способность к продолжительному выполнению какой-либо деятельности без снижения, падения ее эффективности зависит от уровня развития выносливости. Повысить уровень общей выносливости во время обучения в университете возможно, используя такой вид тренировки аэробной направленности как плавание [2].

Плавание – вид двигательной активности циклического типа, характе-

ризуется работой больших групп мышц. Двигательные акты в плавании состоят из одних и тех же элементов (циклов), многократно повторяющихся во время мышечной деятельности [1]. Такая деятельность оказывает значительную нагрузку на сердечно-сосудистую, мышечную системы, систему дыхания, что способствует развитию общей и специальной выносливости, силы, координационных способностей студентов.

Основное содержание работы. Учебно-воспитательный процесс по плаванию в техническом вузе направлен на освоение жизненно важного навыка, разучивание техники спортивных способов плавания, развитие физических качеств, укрепление и сохранения здоровья. В технический вуз поступают студенты различной плавательной подготовленности: умеющие плавать спортивными способами, плавающие способами «по-своему», не умеющие плавать. В семестре плавательной подготовке отводится 12 занятий, 2 раза в неделю, продолжительность занятия 60 минут. За занятие умеющие плавать студенты проплывают 400-1200 метров, зависит от плавательной подготовленности, индивидуальных способностей и возможностей [3].

Для развития выносливости средствами плавания, дозирования нагрузки на организм, важно знать свой исходный уровень плавательной подготовленности. Определить начальный уровень плавательной подготовленности студентов можно при помощи теста: «Плавание 400 метров вольным стилем». Условия выполнения теста: равномерное плавание в свободном темпе, стили плавания можно менять, если необходимо, можно делать остановки для восстановления сил и дыхания. Рекомендации: непрерывность преодоления дистанции, равномерный темп в аэробном режиме, при остановке дистанцию продолжать сразу после восстановления сил и дыхания. Критерии оценивания: время проплывания, количество остановок, техника плавания.

Оценка «отлично» - 12 минут и меньше. Дистанция преодолена непрерывно спортивными способами плавания.

Оценка «хорошо» - 16 минут и меньше. Дистанция преодолена спортивными способами плавания, способами «по-своему», дыхание произвольное, остановки для восстановления по необходимости.

Оценка «удовлетворительно» - дистанция преодолена без учета времени, способы плавания «по-своему», дыхание произвольное, остановки для восстановления дыхания и сил по необходимости [3].

Выбор средств и методов развития выносливости. На основе полученных результатов проплывания 400 метров вольным стилем, под руководством преподавателя студенты составляют индивидуальную программу занятий. Задача - улучшить личные показатели теста: «Плавание 400 метров вольным стилем» (время, объем, технику, уменьшить количество остановок и т.д.). Решение поставленной задачи способствует развитию выносливости, сохранению и укреплению здоровья, повышению физической подготовленности студентов.

Для решения поставленной задачи выбраны средства:

- равномерное плавание в аэробном режиме различными способами плавания (объем за занятие индивидуально для каждого);
- повторное плавание в аэробном режиме различными способами (плавание серий 8x50, 4x100, 2x200), постепенно уменьшать время отдыха между отрезками для восстановления индивидуально для каждого;
- переменное плавание 200, 300, 400 метров (плавание дистанции с различной скоростью индивидуально для каждого);
- технические упражнения для совершенствования спортивных способов плавания;
- гипоксическое плавание (плавание с задержкой дыхания 10м, 15м);
- общеразвивающие, специальные упражнения, упражнения на гибкость, координацию в подготовительной части занятия;
- самостоятельные занятия (кроссовый бег, спортивные, прыжковые упражнения и т.п.) в режиме свободного времени.

Основная направленность выбранных средств – совершенствование техники плавания, достижение личных рекордов в плавании, воспитание общей выносливости. Итоговый тест «Плавание 400 метров вольным стилем» проводится на заключительном занятии. «Оценка «отлично» - личный результат улучшен. Оценка «хорошо» и «удовлетворительно» индивидуальна для каждого. Зависит от активности на занятиях, личных способностей, посещаемости, физической подготовленности и т.п.

Вывод. Предложенные средства подходят студентам различной физической подготовленности в плавании, позволяют совершенствовать технику плавания, развивать и поддерживать выносливость на хорошем, оптимальном уровне. Систематические занятия плаванием благоприятно влияют на организм, повышают тонус мышц, улучшают кровообращение, что положительно влияет на повышение физической и умственной работоспособности студента [1].

Для развития выносливости средствами плавания, выбора методов, дозирования нагрузки на организм студенту нужно знать свой исходный уровень плавательной выносливости. Повысить уровень выносливости во время обучения в университете возможно, используя все виды оздоровительной тренировки аэробной направленности – бег, плавание, ходьба, лыжные гонки. Такие нагрузки сопровождаются достаточно большим расходом энергии, равномерно воздействуют на системы дыхания и кровообращения, требуют повышенного потребления кислорода, что повышает уровень развития общей выносливости.

Литература

1. Афанасьев, В.З. Плавание: учебник для вузов / В. З. Афанасьев [и др.] ; под общей редакцией Н. Ж. Булгаковой. — 2-е изд. — М: Издательство Юрайт, 2020. — 344 с. — (Высшее образование). — Текст : непосредственный.
2. Гришина, Ю.И. Физическая культура студента: учеб, пособие / Ю.И. Гришина. – Ростов н/Д : Феникс, 2019. – 283 с.: ил. – (Высшее образование).
3. Лепилина, Т.В. Выявление уровня общей выносливости студентов первого курса СибГУ по тесту Купера в плавании. Материалы X международной научно-практической конференции «Физическое воспитание, спорт, физическая реабилитация и рекреация: проблемы и перспективы развития». СибГУ им. М.Ф. Решетнева, Красноярск, 2020. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://www.sibsau.ru/scientific-publication/>. – Загл. с экрана. С. 96-98.

УДК 796.91

Мелихова Т.М.

Уральский государственный университет
физической культуры, Челябинск, Россия
e-mail: ManKonjki@yandex.ru

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ В ТРЕНИРОВКЕ КОНЬКОБЕЖЦЕВ

Аннотация. В статье рассмотрена этапность обучения двигательным действиям в соответствии с основными положениями и принципами теории и методики спорта. Приведена классификация видов подготовки с перечислением средств подготовки и их описанием. Даны методы тренировки конькобежцев, применяемые в процессе обучения их двигательным действиям.

Ключевые слова: двигательный навык, принципы обучения, общая и специальная физическая подготовка, тренированность.

IMPROVING THE LEARNING PROCESS IN THE TRAINING OF SKATERS

Annotation. The article considers the stages of motor actions training in accordance with the basic provisions and principles of the theory and methodology of sports. The classification of types of training with the transfer of training facilities and their description is given. The methods of training skaters used in the process of teaching their motor actions are given.

Keywords: motor skill, principles of training, general and special physical training, fitness.

Актуальность. Конькобежный спорт в наше время – современный вид спорта. Он отличается хорошей физической подготовкой и тактическим мастерством спортсменов, а также высокой технологичностью снаряжения. В настоящее время наблюдается быстрый рост рекордов, высокая борьба между соперниками. Это обуславливает поиск рационального построения тренировочного процесса, основанного на использовании как тренировочных, так и внутренировочных средств повышения спортивной результативности. В свою очередь, это диктует поиск новых программ и форм обучения юных конькобежцев на всех этапах обучения [4]. Тренировочный процесс конькобежцев строится, опираясь, в первую очередь, на методы, принципы и средства физической подготовки. Правильный подбор и применение этих элементов является прочной фундаментальной основой для высоких результатов и быстрого спортивного совершенствования [1].

Цель – проанализировать средства и методы, применяемые в настоящее время в тренировке конькобежцев.

Организация и методы исследования. Работа выполнена на кафедре теории и методики конькобежного спорта Уральского государственного университета физической культуры. Методы: анализ научно-методической и специальной литературы, обобщение практического опыта, педагогические наблюдения.

Результаты и их обсуждение. Во время обучения двигательным действиям юным спортсменам ставят задачу: научиться управлять своими действиями. Из этого следует, что обучаемый должен самостоятельно регулировать прилагаемые усилия, быстроту выполнения упражнения, амплитуду, направление и т.п. [2; 3].

Во время обучения любой двигательный навык быстро становится прочным, тем не менее, необходимо следить за правильностью его выполнения и вовремя исправлять ошибки, чтобы в дальнейшем движения выполнялись автоматически и максимально правильно.

Известно, что обучить человека проще, чем потом переучить. В спорте применяется тот же принцип. Обучить начинающего конькобежца выполнять правильно элементы техники гораздо легче и вернее, чем потом исправлять ошибки, которые вышли на уровень навыка. Правильное формирование двигательных навыков во время первоначального обучения имеет очень важное значение для становления техники бега на коньках и дальнейшего совершенствования в конькобежном спорте. Начальная подготовка включает в себя следующие принципы: наглядности, доступности и индивидуализации, систематичности, непрерывности, прочности и принцип прогрессирования [1].

Реализация в тренировочном процессе этих принципов даёт положительный эффект и была доказана практическим опытом.

В конькобежном спорте есть несколько видов подготовки, которые более подробно представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Виды подготовки конькобежцев

Спортивная подготовка	Средства подготовки	Описание средства
Общая физическая подготовка	Легкоатлетические упражнения	Состоит из бега на различные дистанции, стартов, ускорений, прыжков; позволяют конькобежцу развивать необходимые качества быстроты, скоростной выносливости
	Гимнастические упражнения	Являются необходимым компонентом тренировочного занятия
	Силовые упражнения	Способствуют развитию силы мышц
	Прыжковые упражнения	Выполняются в виде многоскоков, а также в виде одиночных, тройных, пятерных прыжков с места; прыжков в глубину на двух ногах; подскоков с отягощением и т.п.

Общая физическая подготовка	Общеразвивающие упражнения	Позволяют строить тренировочные занятия с направленностью на развитие жизненно важных систем организм конькобежца, дифференцированно воздействовать на динамику двигательных качеств, силы, скорости, выносливости и т.п.
	Спортивные игры, подвижные игры, эстафеты	Применяются конькобежцами как средство для развития координации движений, ловкости, подвижности, повышения эмоциональности занятий
	Велосипедная подготовка	В весенне-летнем периоде тренировки применяется, главным образом, для развития выносливости
	Упражнения из других видов спорта	Редко применяются в подготовке конькобежцев
Специально-физическая подготовка	Имитация бега на коньках	Проводится на мягкой и упругой поверхности
	Подводящие упражнения	Относится к особому разряду специальных упражнений, характеризующих собой целостность подражания движениям конькобежца при беге на коньках
Специальная подготовка	Специальные упражнения, техническое катание, старты и соревнования	Данный вид подготовки является важнейшим средством обучения конькобежца

Построение успешного тренировочного процесса конькобежца опирается не только на принципы и виды тренировки, но также и на применение различных методов тренировки [1; 4] (таблица 2).

Таблица 2 – Методы тренировки конькобежцев

Метод тренировки	Описание метода	Средства метода
Метод длительной равномерной работы	Наиболее часто применяемый в качестве способа развития аэробной выносливости	Легкоатлетический бег, езда на велосипеде, бег на коньках, бег на роликовых коньках в произвольном темпе или по заданию

Метод дистанционно-темповый	Способствует развитию как аэробного, так и смешанного, аэробно-анаэробного, механизмов в зависимости от скорости выполнения упражнения	Легкоатлетический бег, езда на велосипеде, бег на коньках, бег на роликовых коньках в произвольном темпе или по заданию
Метод дистанционно-темповый	Позволяет целенаправленно воздействовать на различные системы механизма энергообеспечения, что определяется длиной пробегаемой дистанции	бег на роликовых коньках, легкоатлетический бег, езда на велосипеде
Метод повторно-темповый	Заключается в выполнении значительного объёма работы, создаются наилучшие условия для более полного высвобождения энергии при полном мышечном сокращении	Легкоатлетический бег, езда на велосипеде, бег на коньках, бег на роликовых коньках в произвольном темпе или по заданию
Метод интервальной тренировки	Воздействует на ССС, проводится с субмаксимальной или большой мощностью на коротких и длинных отрезках с активными интервалами отдыха	Легкоатлетический бег, езда на велосипеде, бег на коньках, бег на роликовых коньках в произвольном темпе или по заданию. ЧСС до 120-130 уд/мин, бег не больше 1 мин, пауза отдыха 45-90 сек
Метод повторно-интервальный	Предусматривает развитие адаптации организма к максимальным анаэробным сдвигам	Легкоатлетический бег, езда на велосипеде, бег на коньках, бег на роликовых коньках в произвольном темпе или по заданию

Проведённая нами систематизация средств и методов тренировки, объединённая по видам подготовки, которые могут эффективно использоваться и в процессе обучения юных конькобежцев на начальных этапах наглядно показывает основные элементы построения тренировки.

Выводы. Развитие двигательных качеств происходит при многократном повторении разнообразных физических упражнений, после чего они трансформируются в специальную подготовленность. Кроме того, разнообразие применяемых средств и методов подтверждает, что конькобежцев необходимо тренировать, избегая монотонности в занятиях, так как это приводит к негативным факторам, перекрывая положительное воздействие тренировочного процесса. Таким образом, эффективность спортивных тренировок зависит от трёх наиболее важных составляющих:

- 1) выявление ведущих факторов, определяющих специальную работоспособность конькобежца;
- 2) подбор наиболее эффективных средств и методов тренировки;
- 3) рациональное распределение отдельных средств и методов в процессе тренировочного занятия.

Комплексное использование этих факторов в значительной степени оптимизирует весь процесс обучения спортсменов.

Литература

1. Мотузка, О. М. Научно-методические основы подготовки квалифицированных конькобежцев / О. М. Мотузка: учебно-методическое пособие. – Челябинск : УралГУФК, 2007. – 220 с.
2. Мелихова, Т. М. Тренировка юных конькобежцев: учебное пособие для студентов вуза физической культуры / Т. М. Мелихова. – Челябинск : Уральская академия, 2012. – 68 с.
3. Мелихова, Т. М. Обучение конькобежцев технико-тактическим действиям на средних дистанциях: учебное пособие для студентов / Т. М. Мелихова. – Челябинск : УралГУФК, 2016. – 88 с.
4. Мелихова, Т. М. Подготовка конькобежцев в условиях крытого катка: учебное пособие для студентов / Т. М. Мелихова. – Челябинск : УралГУФК, 2020. – 52 с.

УДК 796.431.4

Мудрагель К.О., Кожедуб М.С.

Гомельский государственный университет
имени Ф. Скорины, Гомель, Беларусь
e-mail: mudra2003@mail.ru

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ПРЫГУНОВ С ШЕСТОМ

Аннотация. В данной статье представлены результаты исследования эффективности использования специальных физических упражнений в учебно-тренировочных группах прыгунов с шестом. Выявлено положительное влияние специальных упражнений на техническую подготовку шестовиков экспериментальной группы, отсутствие улучшений и некоторые ухудшения результатов в контрольной группе. Дано описание (текстовое и графическое) специальных упражнений, использованных в исследовании.

Ключевые слова: спорт, специальные физические упражнения, эффективность, прыжок с шестом.

SPECIAL PHYSICAL EXERCISES EFFECTIVENESS FOR POLE VAULTERS

Annotation. This article presents the results of a study of the effectiveness of using special physical exercises in educational and training groups of pole vaulters. A positive influence of special exercises on the technical training of pole vaulters of the experimental group was revealed, and a lack of improvement and even deterioration in the results of jumpers of the control group. A description (textual and graphic) of the special exercises used in the study is given.

Keywords: sport, special physical exercises, efficiency, pole vault.

Введение. Прыжок с шестом – один из наиболее зрелищных и популярных прыжковых дисциплин в лёгкой атлетике. Стремительно набирающий популярность, этот вид вызывает неподдельный интерес у исследователей в сфере спортивной науки. Для оптимизации техники выполнения упражнения необходима разработка инновационных средств подготовки шестовиков. Из множества факторов, определяющих достижение высоких результатов в прыжках с шестом, стоит обратить внимание на техническую и физическую подготовку спортсмена [1].

Обучение технике прыжка с шестом традиционно вызывает затруднения, так как освоению подлежит сложное по координации двигательное действие, содержащее множество операций [2]. Потому, подготовка шестовика невозможна без специальных упражнений, выполняемых регулярно и последовательно.

Цель исследования: состоит в выявлении влияния специальных упражнений прыгунов с шестом на уровень их технической подготовки.

Методы и организация исследования. Совокупность методов, используемых для решения поставленных задач, включала: теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы; тестирование уровня технической подготовки прыгунов с шестом.

Результаты исследования и их обсуждение. В исследовании, проведенном на базе «Гомельского областного центра олимпийского резерва по лёгкой атлетике» принимало участие 8 прыгунов с шестом, разделенных на две группы. В течение месяца в группе № 1 (экспериментальная) в тренировочном процессе использовались специальные упражнения. В группе № 2 (контрольная) – тренировки проводились в штатном режиме.

В начале эксперимента было проведено тестирование, результаты которого представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. - Исходные показатели прыгунов с шестом ЭГ

спортсмен	Прыжок с шестом		
	6 беговых шагов, см	10 беговых шагов, см	14 беговых шагов, см
П.Л.	260	330	380
Ж.Е.	250	310	365
О.О.	270	335	385
Д.А.	280	340	395
средний	265	330	380

Зафиксированы результаты прыжка с шестом с 6-ти, 10-ти и 14-ти беговых шагов спортсменов, которое позволило объективно оценить уровень технической подготовки шестовиков экспериментальной группы. Средний показатель высоты прыжка с 6-ти беговых шагов – 265 см, с 10-ти – 330 см, с 14-ти – 380 см.

Таблица 2. - Исходные показатели прыгунов с шестом КГ

спортсмен	Прыжок с шестом		
	6 беговых шагов, см	10 беговых шагов, см	14 беговых шагов, см
Р.Т.	255	320	365
А.Д.	260	335	380
С.А.	270	340	395
Б.Г.	240	305	345
средний	255	325	370

В контрольной группе средний показатель высоты прыжка с 6-ти беговых шагов составил 255 см, с 10-ти – 325 см, с 14-ти – 370 см.

Проанализировав показатели прыгунов с шестом экспериментальной и контрольной групп, мы сделали вывод об одинаковом уровне их технической подготовки.

Спортсмены первой группы ежедневно, в течение месяца, выполняли специальные физические упражнения.

На рисунке 1 показано специальное подготовительное упражнение «Выталкивание шеста вперёд», которое представляет собой вынос шеста в движении и выталкивание его. В момент постановки левой ноги и опускания шеста с касанием пола, следует обеими руками оттолкнуть шест вперёд

с максимальной силой. Руки при выталкивании должны быть прямыми, выталкивать следует вперёд (не в стороны). Выполняется перед прыжками 6-8 раз.

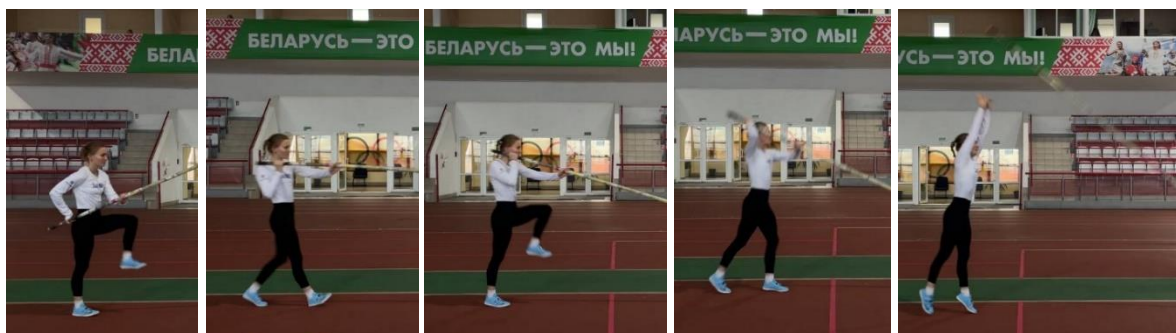


Рисунок 1 – Выталкивание шеста вперёд

На рисунке 2 представлено гимнастическое упражнение «Сальто назад на прямом шесте». Данный элемент можно изучать, лишь имея должную подготовленность. В момент «отвала» выполняется «бочка», левая рука отпускает шест, тело исполняет кувырок назад в висячем положении на левой руке, приземление осуществляется на полусогнутые ноги (при изучении возможно приземление на колени).



Рисунок 2 – Сальто назад на прямом шесте

Страховка тренером при первых попытках обязательна. Тренер должен не подкручивать, а придавать ускорение спортсмену, чтобы тот прошёл за вертикаль. Упражнение помогает «прочувствовать» «отвал» на плечи и будет эффективным, если спортсмен не заваливает плечи назад. Выполняется 4-5 раз в разминке, с 4-6 беговых шагов.

На рисунке 3 представлено упражнение «Отвалы на мате, держась за шведскую стенку». Руками следует держаться за шведскую стенку, оттал-

киваясь от матов телом и ногами выйти в стойку на лопатках. Для усложнения используется резинка и отягощения на ноги. Выполняется в специальной тренировке 3 подхода по 20-25раз.

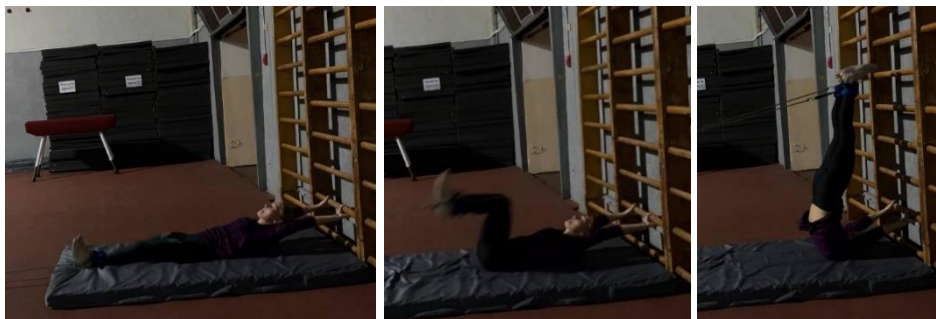


Рисунок 3 – Отвалы на мате, держась за шведскую стенку

На рисунке 4 представлена имитация прыжка стоя на месте с шестом и резинкой. Упражнение выполняется с использованием тренажёра, состоящего из обломка шеста и резинки, которая крепится к нему и левой ноге. Исходное положение стоя, руки держат шест привычным хватом при начале разбега. Выполнять следует так: имитируя постановку шеста, руки поднимаются вверх, правая нога согнута и поднята вверх; подтянуть руки к бёдрам в положение «отвала», ногу опустить; подсесть на двух ногах, выполнить протяжку.



Рисунок 4 - Имитация прыжка с шестом стоя на месте с шестом и резинкой

Упражнение эффективно для имитации опорной части прыжка с шестом. Выполняется в специальной тренировке или до прыжковой 3 подхода по 10 раз.

На рисунке 5 представлено схожее с соревновательным упражнение. Бег в максимальном темпе с 10 беговых шагов, вынос и постановка шеста в

подвижный короб с выталкиванием вверх, имитируя вход. Выполняется в специальной тренировке 10 раз.



Рисунок 5. – Бег с постановкой шеста в подвижный короб

По истечении месяца нами было проведено повторное тестирование технической подготовки спортсменов экспериментальной и контрольной групп, результаты которого представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3. - Конечные показатели прыгунов с шестом ЭГ

спортсмен	Прыжок с шестом		
	6 беговых шагов, см	10 беговых шагов, см	14 беговых шагов, см
П.Л.	270	335	385
Ж.Е.	265	330	375
О.О.	280	340	395
Д.А.	295	345	400
средний	280	335	390

Средний показатель высоты прыжка с 6-ти беговых шагов составил 280 см, с 10-ти – 335 см, с 14-ти – 390 см.

Проанализировав показатели шестовиков до и после эксперимента, можно судить о закономерности прироста показателей в результате использования специальных упражнений. Так, в среднем высота прыжка с 6-ти беговых шагов выросла на 15 см, с 10-ти – на 5 см, с 14-ти – на 10 см.

Таблица 4. - Конечные показатели прыгунов с шестом КГ

спортсмен	Прыжок с шестом		
	6 беговых шагов, см	10 беговых шагов, см	14 беговых шагов, см
Р.Т.	255	325	355
А.Д.	250	330	380
С.А.	270	340	385
Б.Г.	245	300	345
средний	255	320	365

В контрольной группе, где в тренировочный процесс не были включены специальные упражнения, средний показатель высоты прыжка с 6-ти беговых шагов стал равен 255 см, с 10-ти – 320 см, с 14-ти – 370 см.

Проведенный анализ показателей прыгунов с шестом до и после месяца работы в обычном режиме, свидетельствует об отсутствии увеличения показателей высоты с 6-ти беговых шагов и ухудшении – с 10-ти и 14-ти. Так, высота прыжка с шестом с короткого разбега (6 беговых шагов) по окончании эксперимента осталась неизменной. Высота прыжка с 10-ти и 14-ти беговых шагов уменьшилась на 5 см.

Выводы. По результатам исследования видно, что выполнение новых специальных упражнений помогло прибавить к высоте прыжка в среднем от 5 до 15 см спортсменам из экспериментальной группы, в то время, как спортсмены контрольной группы, в среднем, не улучшили результат с 6-ти беговых шагов, а с 10-ти и 14-ти – ухудшили.

Таким образом, представляется возможным сделать вывод об эффективности специальных физических упражнений в спортивной тренировке для прыгунов с шестом.

Литература

1. Коррекция техники прыжка с шестом с использованием упражнений на батуте у девушек на этапе начальной специализации: учеб.-метод. пособие / М. А. Дерябина, И. В. Сегал ; [науч. ред. Т. И. Мясникова] ; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. — 86 с.

2. Ягодин, В.М. Многолетняя тренировка прыгуна с шестом / В.М. Ягодин. — М.: СпортАкадемПресс, 2000. — 52 с.

УДК 796.034-05

Найданов Б.Н.^{1,2}, Савин М.В.², Белякова М.В.²

¹Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия

²Федерация миниволей в г. Москве

e-mail: bnaidanov@mail.ru

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ МАССОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПРИМЕРЕ МИНИВОЛЕЙ

Аннотация. Достижение установленных стратегических целевых показателей в том числе, увеличение доли граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом, до 70% невозможно без комплексного межведомственного взаимодей-

ствия. Внедрение инновационных форм в области физической культуры и спорта содействует устойчивому развитию мотивации населения разных возрастов и их вовлечению в регулярные занятия физическими упражнениями.

Ключевые слова: Межведомственное взаимодействие, инновации, новый вид спорта, миниволлей, целевые индикаторы.

STUDYING THE DYNAMICS OF THE ORGANIZATION OF MASS MOTOR ACTIVITY OF THE POPULATION OF THE RUSSIAN FEDERATION ON THE EXAMPLE OF MINIVOLLEY

Naydanov B.N.^{1,2}, Savin V.V.², Belyakova M.V.²

¹Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

²Federation of minivolley in Moscow

e-mail: bnaidanov@mail.ru

Annotation. Achieving the established strategic targets, including increasing the share of citizens systematically engaged in physical culture and sports to 70%, is impossible without comprehensive interdepartmental interaction. The introduction of innovative forms in the field of physical culture and sports contributes to the sustainable development of motivation of the population of different ages and their involvement in regular physical exercises.

Keywords: Interdepartmental interaction, innovations, new sport, minivolley, target indicators.

Введение. Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации до 2030 года» и Стратегией развития физической культуры и спорта в Российской Федерации до 2030 года (далее – Стратегия) установлены важнейшие целевые показатели, в том числе увеличение доли граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом, до 70%. Это не просто амбициозная задача для отрасли физической культуры и спорта, это основа для серьезного межведомственного взаимодействия по комплексной и слаженной работе всех ведомств, организаций и учреждений страны.

В условиях современных вызовов наша страна активно решает вопросы по поиску и выстраиванию новых форматов международных и внутренних соревнований, преодолевает заслоны и препоны международных спортивных организаций и продолжает «держаться удар». Вместе с тем, актуальные задачи по выполнению установленных высоких значений целевых показателей возможно достигнуть только с использованием высокоресурсных и инновационных решений по организации двигательной активности населения разных возрастов.

Ресурность в этом случае характеризуется формированием у населения высокой потребности в двигательной активности на регулярной основе, наличием соответствующей инфраструктуры и более эффективным использованием существующих спортивных и досуговых площадей. Инновационность заключается в использовании таких форматов и видов двигательной активности, которые могут обеспечить вовлеченность в занятия физической культурой и спортом более широких масс, в том числе, из числа не имеющих подобного опыта и спортивных результатов, невысокого уровня функциональной готовности и не обладающих пока устойчивыми спортивно-двигательными навыками, включая лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Цель нашей работы состоит в организации и развитии вида спорта «миниволей» до уровня одного из самых массовых видов спорта в городе Москве и в Российской Федерации.

Основными задачами являются:

1. Сбор и изучение информации, связанной с количественными и качественными показателями распространенности миниволей в Москве и в субъектах Российской Федерации.

2. Создание разветвленной сети клубов миниволей, включая лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов;

3. Содействие в организации условий для тренировочных занятий и соревнований по виду спорта «миниволей» всем гражданам от 5 лет до 80+ (кадровые, инфраструктурные, материально-технические, организационные и пр.).

Организация и методы исследования. Миниволей как мультивариативное средство вовлечения в занятия физической культурой и спортом людей разного возраста логично укладывается в концепцию здорового образа жизни и активного долголетия. По статистике, классический волейбол находится на третьем месте в рейтинге самых массовых видов спорта в России после футбола и плавания. Миниволей, благодаря своим особенностям, может смело претендовать в этом рейтинге на первое место.

Отличительные характеристики миниволей:

- маленькая площадка, размерами 9 x 6,1 м, которая делится пополам сеткой, что увеличивает пропускную способность спортивных залов в два и более раза;

- высота сетки 155 см, уравнивает шансы для всех занимающихся;

- легкий мяч весом 50 грамм и диаметром 35 см является безопасным

спортивным предметом, развивает координационные способности и интеллектуальные возможности занимающихся;

- команда состоит из 4-х человек (плюс два запасных). Это коллективная игра, где каждый игрок вносит свой значимый вклад в качество и итог игры;

- игра состоит из 3-х сетов до 11 очков. В первых двух сетах при потере подачи счет не меняется. В третьем сете – теннисный счет;

- более простые и доступные правила;

- возможность играть в одной команде представителям разных поколений (от дедушки до внука) и в смешанных составах (2 муж и 2 жен.);

- возможность заниматься этим видом спорта лицам с ограниченными возможностями здоровья, инвалидам и лицам с интеллектуальными нарушениями.

Размеры площадки, высота сетки, продолжительность сетов позволяют получить адекватную физическую нагрузку. На начальном этапе для игры в миниволей не имеют определяющего значения ни физические данные (рост, вес, пол), ни уровень физической подготовленности, ни наличие специализированных навыков. Всё поддаётся тренировке.

Федерация миниволей в г. Москве начала свою деятельность с 25 августа 2023 года и на основе самого доступного и высокоэмоционального вида спорта «миниволей» вовлекает в активные занятия физической культурой и спортом жителей столицы, используя опыт регионов страны (Сахалин, Бурятия, Владимир и др.). На регулярной основе проводятся мастер-классы для детей от 5 лет, учащейся и студенческой молодежи, людей старшего возраста. Миниволей внесен в программу Спартакиады национальных объединений города Москвы, проводимого под патронажем Московского дома национальностей. Созданы спортивные секции в детском саду «Самсон», общеобразовательных школах № 1450 и № 1862 города Москвы, организованы занятия по физической культуре на основе вида спорта «миниволей» в Российском экономическом университете имени Г.В. Плеханова.

Широкое использование спортивных площадей общеобразовательных организаций Москвы сталкивается с высокой загруженностью учителей физической культуры и педагогов дополнительного образования. Однако работа по повышению эффективности учебного процесса по предмету «Физическая культура» и внеучебной деятельности, необходимость вовлечения в регулярные занятия физическими упражнениями лиц, имеющих ограничения в здоровье, высокая эмоциональная насыщенность игры миниволей, а

также популяризация вида спорта как наиболее доступного и менее травматичного вида спорта должна стать ориентиром для всех учителей.

Для сбора, анализа и интерпретации полученных данных в рамках решения обозначенных задач в нашем исследовании используются следующие методы, необходимые для обеспечения надежности, валидности исследования: анкетирование и опрос, наблюдение и собеседование, сравнение и экспертный метод, методы математической статистики.

Результаты и их обсуждение. В настоящее время научная и организационная работа находится на начальном этапе. Осуществляется сбор первичной информации о распространенности миниволей в городах и регионах Российской Федерации. На учебно-тренировочных занятиях проводится апробация содержания для подготовки учебных программ и методических рекомендаций по учебно-тренировочному процессу для детей от 5 до 7 лет, студенческой молодежи и лиц старшего возраста. По завершению этой экспериментальной деятельности экспертному сообществу будут представлены учебно-методические комплекты (УМК) для разных категорий населения на основе занятий по виду спорта «миниволей». Также отмечаем, что заложенные в дошкольный период высокие показатели координационного, а в более широком смысле, психомоторного развития и формирования у детей амбидекстрии (двусторонности) – основа будущей успешной учебы в школе, достижений в спорте, лучшей адаптации (приспособляемости) к различным жизненным ситуациям и условиям [3].

В настоящее время произведены дополнительный анализ правил соревнований Всеяпонской ассоциации миниволей по виду спорта «миниволей» и их адаптация. Создан сайт региональной физкультурно-спортивной организации «Федерация миниволей в городе Москве» (<https://minivolleyball.ru>). Информация по продвижению вида спорта «миниволей» в городе Москве оперативно актуализируется в Телеграмм-канале <https://t.me/minivolleymoscow> и дублируется в российской социальной сети «ВКонтакте».

Проект «Миниволей - спорт для всех!» в октябре 2023 г. был признан одним из лучших на форуме «ЗОЖ – Долголетие – Созидание» московского клуба лидеров здорового образа жизни.

Всесторонний анализ деятельности по развитию нового вида спорта «миниволей» и вовлечения на его основе в активные занятия населения разного возраста позволит выявить преимущественные стороны развития вида спорта «миниволей», возможные противоречия и иные «подводные камни».

Выводы

1. Анализ динамики количественных и качественных показателей, занимающихся физической культурой и спортом на основе вида спорта «миниволей» позволит определить вклад нового вида спорта в установленные целевые показатели Стратегии.

2. Вид спорта «миниволей» благодаря отличительным характеристикам (легкий мяч, невысокая сетка, небольшой размер площадки) один из самых доступных и высокоэмоциональных видов спорта и досуга для лиц от 5 лет до 80+.

3. Миниволей как мультивариативное средство вовлечения в активные занятия, в том числе детей от 5 лет, учащейся и студенческой молодежи, взрослого населения, в том числе, не включенного в режим занятий физической культурой и спортом, пенсионеров и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

4. Необходимое расширение сети клубов по миниволей зависит от комплексного решения вопросов, в том числе:

- подготовка кадров (курсы повышения квалификации и курсы профессиональной переподготовки, проведение мастер-классов);
- расширение инфраструктурных возможностей для тренировочных занятий и соревнований;
- обеспечение инвентарем и оборудованием мест занятий (стойки, сетки, мячи);
- расширение системы соревнований (корпоративные, муниципальные, региональные, отраслевые, межведомственные, международные);
- устойчивого финансового обеспечения развития необходимой спортивной инфраструктуры.

Литература

1. Бальсевич, В. К. Онтокинезиология человека. / В.К. Бальсевич – М.: Теория и практика физической культуры, 2000. – 275 с.
2. Коссов, Б.Б. Психомоторное развитие младших школьников. / Б. Б. Коссов – М.: АПН СССР. – 1989. – 109 с.
3. Лях, В.И. Развитие координационных способностей у дошкольников / В.И. Лях. - М.: Изд-во «Спорт», 2016. - 85 с.
4. Найданов, Б.Н. Ресурсы здоровья. Основания развития / - Улан-Удэ: Изд-во Бурятского государственного университета, 2016. – 224 с.
5. Пасюков, П.Н. Мини-волейбол по-японски: история, теория и практика: Учебное пособие: Южно-Сахалинск: ООО «Изд-во «Эйкон», 2009. - 117 с.

КОНТРОЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСА ГТО В ПРИВОЛЖСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ НА ОСНОВЕ РЕЙТИНГОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Аннотация. Процесс реализации комплекса ГТО потребовал его тотального контроля на основе отдельных показателей, характеризующих эффективность его реализации как на уровне субъектов Российской Федерации, так и по стране в целом, а также, обеспечение сравнительного анализа и оценки результатов этой работы в разрезе регионов. Оценка осуществлялась, начиная с 2018 года на основе 7 показателей, а затем, с 2021 года на основе 9 рейтинговых показателей. Результаты анализа показателей рейтинга субъектов по реализации комплекса ГТО в ПФО, показали, что эффективность этой работы в Удмуртской Республике находится на среднем (3-5 места) уровне среди 14 субъектов ПФО, в общероссийском рейтинге 19-40 места из 85 субъектов. Выявлены основные причины снижения показателей и предложены пути повышения результатов.

Ключевые слова. комплекс ГТО, рейтинг ГТО. Приволжский федеральный округ.

Novokreschenov V.V., Akhmitova A.R.

Udmurt State University,
Izhevsk, Russia, e-mail: sportm@mail.ru

CONTROL OF THE IMPLEMENTATION OF THE GTO COMPLEX IN THE VOLGA FEDERAL DISTRICT ON THE BASIS OF RATING INDICATORS

Annotation. Annotation. The process of implementing the TRP complex required its total control on the basis of individual indicators characterizing the effectiveness of its implementation both at the level of the subjects of the Russian Federation and across the country as a whole, as well as providing a comparative analysis and evaluation of the results of this work by region. The assessment was carried out starting in 2018 on the basis of 7 indicators, and then, starting in 2021, on the basis of 9 rating indicators. The results of the analysis of the indicators of the rating of subjects for the implementation of the TRP complex in the Volga Federal District showed that the effectiveness of this work in the Udmurt Republic is at an average (3-5 places) level among 14 subjects of the Volga Federal District, in the all-Russian rating 19-40 places out of 85 subjects. The main reasons for the decline in indicators are identified and ways to improve the results are proposed. Keywords. the TRP complex, the TRP rating, Volga Federal District.

Keywords: the TRP complex, the TRP rating, Volga Federal District.

Введение. Приволжский федеральный округ (ПФО) является одним

из восьми федеральных округов Российской Федерации. В составе округа находится 14 субъектов РФ: 1 край, 7 областей и 6 национальных республик. ПФО занимает территорию площадью 1037,0 тыс. кв. км. (6,06% от территории РФ). Население составляет 28683,8 тыс. чел. (2023г.) (19,59% от численности населения РФ) [3]. В расчет рейтинга ГТО, на конец 2 квартала 2023 года, вошла общая численность населения в возрасте от 6 лет, проживающая на территории ПФО Российской Федерации – 25635049 человек. Из них в Удмуртской Республике – 1386 596 человек.

Оценка осуществлялась, начиная с 2018 года на основе 7 показателей [1], а затем, с 2021 года на основе 9 рейтинговых показателей [2].

Цель исследования: контроль реализации комплекса ГТО в ПФО на примере Удмуртской Республики.

Методика и организация исследования: сравнительный анализ показателей по реализации комплекса ГТО в Удмуртской Республике и других субъектов, входящих в ПФО за период с 1 квартала 2018 года по 2 квартал 2023 года.

Результаты исследования и их обсуждение. В анализе рейтинга по оценке эффективности реализации комплекса ГТО субъектов, входящих в ПФО, были суммарно подвергнуты данные всех 9 показателей, включая итоговое место. Динамика мест в рейтинге на конец каждого квартала с 2018 по 2020 годы представлена на рисунке 1.

Лучшие результаты среди субъектов ПФО за исследуемый период показала Пензенская область с диапазоном в общероссийском рейтинге (от 7 места – 1 кв. 2018 г. до 1 места – 4 кв. 2018 г. – 1 кв. 2019 г.) Анализируя динамику показателей Удмуртской Республики в рейтинге ГТО, мы видим, что УР находится на высоком уровне среди субъектов ПФО, занимая до 3 квартала 2018 года 3 места, а к концу 2020 года понизившись до 4 места. В общероссийском рейтинге ГТО Удмуртская Республика занимает в диапазоне от 19 (1 квартал 2018 г.) до 34 места (1 квартал 2020 г.) из 85 регионов. Позднее, несмотря на изменения оцениваемых показателей в рейтингах ГТО, в лидерах среди субъектов ПФО (до 3 квартала 2022 г.) также осталась Пензенская область (2-12 место в общероссийском рейтинге), а Удмуртская Республика стала ниже – 5 место среди всех субъектов ПФО с 1 квартала 2022 года (рисунок 2.). Из чего следует, что в настоящее время эффективность работы по реализации ГТО в Удмуртской Республике понизилась (20-40 место в общероссийском рейтинге за 2021-2023 годы.)

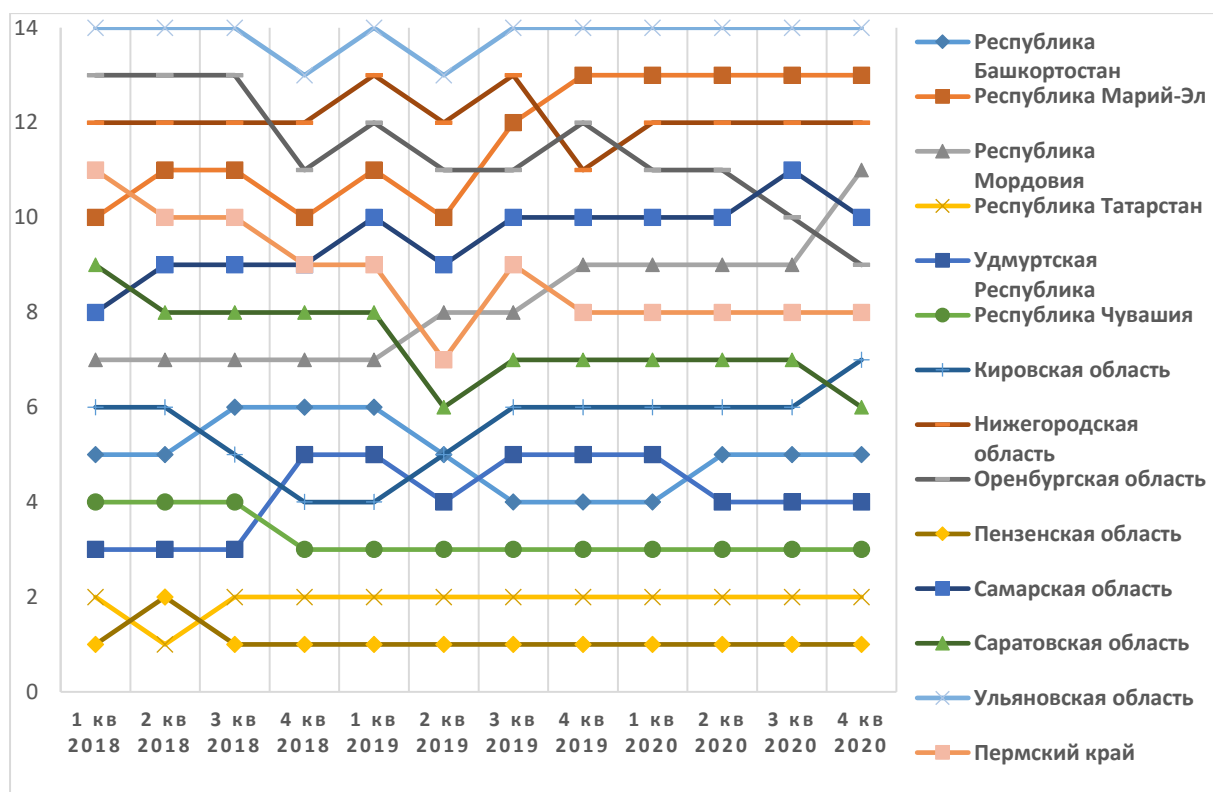


Рис. 1. Динамика мест субъектов ПФО в рейтинге ГТО с 2018 по 2020 гг.

Изменения по количеству и качеству оцениваемых критериев, введенных с 2021 года являются одной из причины снижения уровня реализации комплекса ГТО в Удмуртской Республике.

Ситуация в Удмуртской Республике по реализации комплекса ГТО по данным общероссийского рейтинга требует анализа и пересмотра мер по повышению эффективности работы как на уровне региона, так и на уровне каждого муниципального образования. Для этого мы попытались выявить причины, влияющих на эту эффективность, и определили возможные пути решения проблем.

Одной из основных причин, которые, по нашему мнению, влияют на реализацию комплекса ГТО в Удмуртской Республике заключаются в том, что нет слаженной работы между центрами тестирования муниципальных образований и региональным оператором ВФСК ГТО по Удмуртской Республике, а также между Министерством по физической культуре и спорту Удмуртской Республики и региональным оператором ВФСК ГТО.

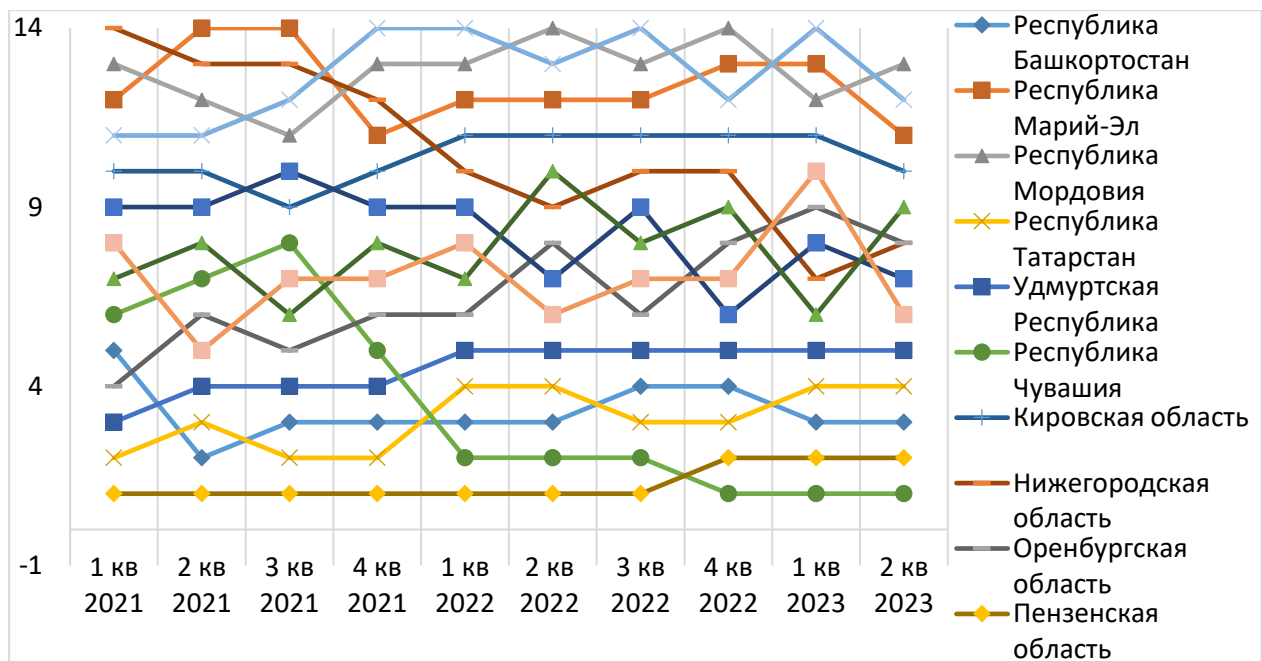


Рис. 2. Динамика мест субъектов ПФО в рейтинге ГТО с 2021 по 2023 годы

Помимо этого, большим стимулом для выполнения нормативов ГТО является мотивация граждан. Например, стимулирование трудоспособного населения к выполнению нормативов комплекса ГТО едино разовой премиальной выплатой с учетом знака отличия ГТО. Нам предоставляется, что в рамках поддержки населения возможно также введение льгот и скидок на посещение спортивных клубов, в том числе федеральных сетевых фитнес центров. В то же время наиболее остро стоит вопрос о создании полноценных центров тестирования (ЦТ) в Удмуртской Республике с определенным количеством ставок работников. В некоторых муниципальных образованиях (Каракулинский, Сюмсинский, Кезский, Граховский районы) отсутствуют штатные ставки в центрах тестирования (или структурных подразделениях организаций, наделенных правом по оценке выполнения нормативов испытаний (тестов) комплекса ГТО) для оказания государственной услуги населению. В связи с этим идет частая смена судей ГТО, что влияет на объективность приема и оценки испытаний ГТО. Во избежание случаев некорректного судейства предлагается проведение регулярных курсов повышения квалификации, мастер-классов для полной осведомленности в реализации комплекса ГТО сотрудниками.

Также одной из важных частей полноценной реализации ВФСК ГТО является пропаганда в СМИ. Это нужно для того, чтобы улучшить информированность населения о комплексе ГТО, включая, изменения, внесенные

в структуру и содержание комплекса ГТО в феврале 2023 года. Также, необходимо чаще публиковать информацию о важности здорового и активного образа жизни в качестве социальной рекламы. Это поможет привлечь разные слои населения к выполнению нормативов комплекса ГТО, в том числе старшую и младшую возрастные группы (пенсионный, детский и подростковый возраст).

Выводы.

1. Анализ рейтинга субъектов ПФО по данным реализации комплекса ГТО в Удмуртской Республике в условиях Приволжского федерального округа, показал, что эффективность его реализации в Удмуртской Республике находится на достаточно высоком уровне среди других субъектов ПФО (3-5 место из 14). Вместе с тем, в общероссийском Рейтинге ГТО Удмуртская Республика занимает место с диапазоном от 19 (1 квартал 2018 г.) до 40 (2 квартал 2021 г.) из 85;

2. Для достижения еще больших результатов в реализации ВФСК ГТО в Удмуртской Республике требуется обеспечить согласованную работу Министерства по физической культуре и спорту с органами, осуществляющими работу центров тестирования в муниципальных образованиях Удмуртской Республики и организовать информирование населения о комплексе ГТО, с помощью пропаганды в СМИ и в социальных сетях;

3. В целях повышения уровня эффективности внедрения комплекса ГТО в Удмуртской Республике важно создать все необходимые условия для подготовки и выполнения самих нормативов комплекса ГТО (создание дополнительных спортивных объектов, строительство и реконструкция спортивных площадок, стадионов, бассейнов для проведения тренировок и соревнований, пересмотр режима работы центров тестирования с переносом акцента работы с населением на выходные и нерабочие дни). Это необходимо для создания более комфортных условия для населения и хорошего мнения о комплексе ГТО и спорте в целом. А также необходимо добавить методы мотивации граждан (поощрения, льготы, единовременные выплаты и т.д.).

Литература

1. Об организации наблюдения за работой по внедрению и реализации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) и системе оценки результатов такой деятельности в субъектах Российской Федерации (Рейтинг ГТО): Методические рекомендации Министерства спорта РФ от 31 августа 2017 г. // Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне»: [сайт]. – URL: <https://www.gto.ru/files/uploads/documents/59cb5ae629878.pdf> (дата обращения: 30.10.2023).

2. Об организации наблюдения за работой по внедрению и реализации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) и системе оценки результатов такой деятельности в субъектах Российской Федерации (Рейтинг ГТО): Методические рекомендации Министерства спорта РФ от 20 апреля 2021 г. // Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне»: [сайт]. – URL: <https://www.gto.ru/files/uploads/documents/608006c13839a.pdf> (дата обращения: 28.10.2023)

3. Приволжский федеральный округ (ПФО) // Совет Федерации Федерального собрания Российской Федерации [сайт]. – URL: <http://council.gov.ru/services/reference/10484/> дата обращения - 28.10.2023).

УДК 796.015.132

Павлюк Н.Б., Балашов М.Ю.

Шуйский филиал Ивановского государственного университета, Шуя, Россия
e-mail: natalya-pavlyuk68@yandex.ru

ДИНАМИКА И ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБЩЕЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ-ГИРЕВИКОВ 12 – 14 ЛЕТ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ

Аннотация. Опытным путем определены оптимальные средства и методы для контроля уровня физической подготовленности подростков 12-14 лет, занимающихся гиревым спортом. Проведён анализ взаимосвязи общей и специальной физической подготовки и темпы прироста результативности с целью оптимизации учебно-тренировочного процесса для достижения максимальных результатов в соревновательной деятельности.

Ключевые слова. Общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка, гиревой спорт, тренировочный процесс.

Pavlyuk N.B., Balashov M.Yu.

SHUI Branch of Ivanovo State University, Shuya, Russia
e-mail: natalya-pavlyuk68@yandex.ru

DYNAMICS AND INTERRELATION OF GENERAL AND SPECIAL PHYSICAL TRAINING OF KETTLEBELL ATHLETES 12 – 14 YEARS IN THE ANNUAL TRAINING CYCLE

Annotation. The optimal means and methods for monitoring the level of physical fitness of adolescents aged 12-14 years engaged in kettlebell lifting have been experimentally determined. The analysis of the relationship between general and special physical training and the growth rate of performance in order to optimize the training process to achieve maximum results in competitive activities.

Keywords. General physical training, special physical training, kettlebell lifting, training process.

Актуальность исследования. Гиревой спорт, как один из эффективных и быстроразвивающихся видов спорта, является благоприятным предиктором для физического воспитания юношей и девушек подросткового возраста. Применяя рациональные тренировочные средства, оказывается существенное влияние на физическую подготовленность юных спортсменов-гиревиков, так как благодаря целесообразным физическим нагрузкам происходит активизация работы функциональных систем и внутренних органов занимающихся гиревым спортом [2].

В последние десятилетия специалисты гиревого спорта приобрели достаточно широкий спектр практического и теоретического опыта в подготовке спортсменов различного класса, однако взаимосвязь показателей общей и специальной физических подготовленностей остается мало изученной, что и вызвало у нас интерес к изучению данной проблемы.

Целью исследования стало определение взаимосвязи между показателями общей и специальной физической подготовкой подростков 12-14 лет, занимающихся гиревым спортом.

Объект исследования – тренировочный процесс подростков 12-14 лет, занимающихся гиревым спортом.

Предмет исследования – общая и специальная физическая подготовка подростков 12-14 лет, занимающихся гиревым спортом.

Были поставлены следующие задачи исследования:

1. Изучить вопросы планирования процесса физической подготовки в гиревом спорте и соотношение средств физической подготовки в гиревом спорте в научно-методической литературе.
2. Определить уровень показателей общей и специальной физической подготовки юных гиревиков 12-14 лет и выявить динамику их общей и специальной физической подготовки.
3. Выявить взаимосвязь между общей и специальной физической подготовкой юных подростков 12-14 лет, занимающихся гиревым спортом.

В работе применялись традиционные педагогические **методы исследования**. Так для характеристики общей физической подготовленности, использовались такие контрольные упражнения, как «Бег на 30 м, с», «Бег 1000 м, с», «Прыжок в длину с места, см», «Подтягивания, кол-во раз»,

«Челночный бег 3x10, с». Для оценки специальной физической подготовленности применялось тестирование в толчке двух гирь 16 килограмм от груди в течение 5 минут и рывок гири 16 килограмм за 6 минут.

Педагогический эксперимент проводился в течение годового учебно-тренировочного цикла гиревиков 12-14 лет с января 2022 года по январь 2023 года. В педагогическом эксперименте принимали участие 30 спортсменов 12-14 лет, занимающихся гиревым спортом в ОГБУ СШ № 5 Ивановской области. Из исследуемых были образованы две группы: тренировочная группа 1 года обучения – ТГ1г. (n=15), тренировочная группа 2 года обучения – ТГ2г. (n=15). Тестирование показателей общей и специальной физической подготовки юных гиревиков проводилось как в начале, так и в конце годового тренировочного цикла. Динамика результатов общей и специальной физической подготовки выступила показателем эффективности применяемых средств и методов подготовки гиревиков опытных групп.

Учебно-тренировочный процесс в отделении гиревого спорта ОГБУ СШ № 5 Ивановской области осуществляется согласно программе спортивной подготовки по виду спорта «гиревой спорт», разработанной на основе Федерального стандарта спортивной подготовки по данному виду спорта.

Учебно-тренировочные занятия осуществлялись в течение 52 недель – до 12 часов (6 тренировок в неделю) и проходили в следующих формах:

- фронтальная – спортсмены выполняли одинаковые задания;
- групповая – происходило деление гиревиков на группы, каждая из которых выполняла определенные задания;
- индивидуальная – юные спортсмены получали задание и самостоятельно выполняли его, что характерно, как правило, для работы с соревновательными упражнениями.
- круговой – гиревики выполняли упражнения разной направленности на «станциях»

Отличительной особенностью занятий гиревым спортом является возможность проведения тренировок со спортсменами старших групп, благодаря чему воспитывается чувство коллективизма, совершенствуется мотивация [1].

Согласно программе спортивной подготовки, тренировочный процесс осуществлялся с учетом физических и возрастных особенностей подростков. Так, доля общей физической подготовки в течение учебно-тренировочного года составляла 50% от общего объема, специальной – 16% (табл. 1).
Таблица 1 - Соотношение видов спортивной подготовки в структуре учебно-

тренировочного процесса гиревиков 12-14 лет в отделении гиревого спорта
ОГБУ СШ № 5 Ивановской области

Виды подготовки	Количество процентов (%)
Общая физическая подготовка	48-52
Специальная физическая подготовка	14-19
Техническая подготовка	22-27
Теоретическая подготовка	1-2
Тактическая подготовка	1-3
Психологическая подготовка	1-2

Физическая подготовка спортсменов предполагала гармоничное развитие всех физических качеств и способностей, необходимых для сохранения здоровья и улучшения результатов в упражнениях как ОФП, так и СФП. Средства общей и специальной физической подготовки, применявшиеся в тренировке гиревиков 12-14 лет представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Основные средства общей и специальной физической подготовки гиревиков 12-14 лет

№ п/п	Упражнение	Воспитываемые физические качества, способности
1	Бег 30м, 60м, 100м	Быстрота
2	Бег 1000м, кросс до 4000м, ходьба на лыжах до 5км.	Выносливость
3	Челночный бег 3х10м, 5х10м	Ловкость
4	Прыжок в длину с места	Скоростно-силовые способности
5	Плавание до 200м вольным стилем без учета времени	Выносливость
Упражнения для мышц кистей рук		
6	Накручивание на горизонтальную ось и раскручивание троса с гирей	Силовая выносливость
7	Лазание по канату с помощью ног, без помощи ног	Силовая выносливость
Упражнения для мышц плеча		
8	Жим штанги лежа узким хватом	Максимальная сила, силовая выносливость
9	Жим гантелей стоя, сидя	Максимальная сила, силовая выносливость
10	Подтягивания на перекладине	Силовая выносливость
11	Поднимание гири к подбородку	Максимальная сила, силовая выносливость
12	Броски медбола от груди	Силовая выносливость

Упражнения для грудных мышц		
13	Жим штанги лежа	Максимальная сила, силовая выносливость
14	Разведение рук в стороны с гантелями или гирями	Силовая выносливость
15	Подтягивания на перекладине широким хватом	Силовая выносливость
Упражнения для мышц бедра		
16	Приседание со штангой на плечах, с медболом перед грудью	Максимальная сила, силовая выносливость
17	Приседания без предмета	Силовая выносливость
18	Упражнения для мышц спины	
19	Наклоны с медболом, с гантелями	Силовая выносливость
20	Гиперэкстензия	Силовая выносливость
Упражнения для мышц брюшного пресса		
21	Сгибание и разгибание туловища	Силовая выносливость
22	Подъем прямых ног в висе на шведской стенке	Силовая выносливость
23	Подъем прямых ног, лежа на скамейке	Силовая выносливость

Оценка динамики общей физической подготовки юных спортсменов 12-14 лет проводилась батареей тестов, которые характеризует комплекс основных физических качеств, необходимых в гиревом спорте (таблица 3). Результаты анализа характеризуют уровень общей физической подготовки подростков, занимающихся гиревым спортом, как соответствующий среднестатистическим значениям для данного возрастного контингента.

В течение годичного тренировочного цикла у подростков обеих возрастных групп наблюдалась положительная динамика физической подготовленности, однако темпы прироста определенных качеств были различными в исследуемых возрастах.

Таким образом, результаты анализа тестирования общей физической подготовки спортсменов-гиревиков 12-14 лет показали, что занятия гиревым спортом благоприятствуют воспитанию таких качеств, как выносливость, ловкость, быстрота, сила.

Таблица 3 - Показатели общей физической подготовки юных гиревиков 12-14 лет в годичном цикле подготовки

Тесты	Номер тестирования	Возраст					
		ТГ1г.(12-13 лет)			ТГ2г.(13-14 лет)		
		X±m	σ	p	X±m	σ	P
Бег 30 м, с	1	5,16 ± 0,05	1,828	>0,05	4,98 ± 0,04	0,798	>0,05
	2	5,02 ± 0,03			4,87 ± 0,06		
Бег 1000 м, с	1	268 ± 4,3	1,622	>0,05	254 ± 3,6	2,066	<0,05
	2	255 ± 3,6			244 ± 3,0		
Прыжок в длину с места, см	1	165 ± 2,2	2,136	<0,05	171 ± 3,3	2,134	<0,05
	2	170 ± 2,8			184 ± 4,1		
Подтягивания, кол-во раз	1	4,4 ± 0,4	0,788	<0,05	5,3 ± 0,3	2,092	<0,05
	2	5,2 ± 0,2			6,4 ± 0,2		
Челночный бег 3x10, с	1	9,9 ± 0,3	2,326	>0,05	9,2 ± 0,3	1,668	>0,05
	2	9,2 ± 0,2			8,8 ± 0,2		

Условные обозначения: номер тестирования – 1 – тестирование в начале годичного цикла, 2 – тестирование в конце годичного цикла

Динамика показателей специальной физической подготовки юных гиревиков анализировалась по результатам двух контрольных упражнений, рекомендованных программой отделения гиревого спорта для юных спортсменов (таблица 4).

Таблица 4- Средние показатели специальной физической подготовки в соревновательных упражнениях подростков 12-14 лет, занимающихся гиревым спортом в ходе эксперимента

Тесты		Возраст					
		ТГ1г.(12-13 лет)			ТГ2г.(13-14 лет)		
		X±m	σ	p	X±m	σ	p
Толчок двух гирь от груди 16 кг - 5мин, кол-во подъемов	1	48,2± 1,6	27,1	<0,05	64,6 ± 3,2	28,2	<0,05
	2	64,4± 4,2			96,2± 5,1		
Рывок гири 16 кг - 6 мин, кол-во подъемов	1	63,1± 3,5	20,7	<0,05	86,1± 3,3	21,2	<0,05
	2	82,8± 2,2			112,3± 1,8		

Анализ результатов динамики СФП подростков 12-14 лет, занимающихся гиревым спортом, свидетельствует об эффективном и благоприятном комплексном воздействии применяемых в течение педагогического эксперимента средств спортивной тренировки в пубертатном периоде, что позволило значительно увеличить показатели в таких соревновательных упражнениях, как толчок двух гирь от груди и рывок гири.

Результаты корреляционного анализа характеризуют существенную взаимосвязь между уровнями ОФП и СФП у подростков 12-13 лет, занимающихся гиревым спортом (таблица 5).

Таблица 5 - Взаимосвязь общей и специальной физической подготовки у подростков 12-13 лет, занимающихся гиревым спортом в начале эксперимента

	30 м	1000 м	ПДМ	Подт.	Челнок 3x10	Толчок	Рывок
30 м	1					0,46	0,27
1000 м		1				0,89	0,83
ПДМ			1			0,77	0,18
Подт.				1		0,54	0,88
Челнок 3x10					1	0,80	0,72
Толчок						1	
Рывок							1

Анализ взаимосвязи показателей СФП в гиревом спорте у подростков 12-13 лет показал, что результат в упражнении «толчок» достоверно коррелирует с показателями бега на 1000 м ($r=0,89$), прыжка в длину с места ($r=0,77$) и челночного бега 3x10 м ($r=0,80$). В «рывке» результат также зависит от уровня развития выносливости ($r=0,83$) и скоростно-силовых способностей – подтягиваний ($r=0,88$) и координационных способностей – челночного бега 3x10 м ($r=0,72$).

В дальнейшем, в процессе спортивного совершенствования количество достоверных взаимосвязей между исследуемыми показателями растет (таблица 6).

Таким образом, результаты корреляционного анализа характеризуют зависимость результата соревновательной деятельности от комплексного воспитания физических качеств, которые благоприятно воздействуют на состояние организма юных гиревиков 12-14 лет.

Таблица 6 - Взаимосвязь общей и специальной физической подготовки у подростков 12-13 лет, занимающихся гиревым спортом после эксперимента

	30 м	1000 м	ПДМ	Подт.	3x10	Толчок	Рывок
30 м	1					0,71	0,31
1000 м		1				0,93	0,91
ПДМ			1			0,86	0,75
Подт.				1		0,48	0,81
Челнок 3x10					1	0,90	0,77
Толчок						1	
Рывок							1

ВЫВОДЫ

1. Анализ литературных источников показал, что существуют проблемы планирования процесса физической подготовки в гиревом спорте. Недостаточно рассматриваются соотношения средств физической подготовки юных спортсменов в гиревом спорте. Доказано, что тренировочные нагрузки различной направленности оказывают неодинаковое влияние на динамику физической подготовленности.

2. Исследован начальный уровень общей физической подготовленности юных гиревиков 12-14 лет. Результаты в беге на 30 м, на 1000 м, челночном беге и прыжке в длину с места и количестве подтягиваний у подростков, занимающихся гиревым спортом, 12 лет составляют $5,16 \pm 0,05$ с; $268 \pm 4,3$ с; $9,9 \pm 0,3$ с; $165 \pm 2,2$ см; $4,4 \pm 0,4$ раз; в 13 лет – $5,02 \pm 0,03$ с; $255 \pm 3,6$ с; $9,2 \pm 0,2$ с; $170 \pm 2,8$ см; $5,2 \pm 0,2$ раз, соответственно. По окончании эксперимента прирост результатов был достоверным ($p < 0,05$) и составил: в беге на 30 м, на 1000 м, челночном беге и прыжке в длину с места и количестве подтягиваний у юных гиревиков в возрасте с 12 до 13 лет 2,75%; 4,97%; 7,32%; 2,98% и 16,6%, с 13 до 14 лет - 2,23%; 4%; 4,44%; 7,32% и 18,8%. Определение специальной физической подготовленности подростков, занимающихся гиревым спортом показал в начале эксперимента результаты в толчке и рывке у гиревиков 12-13 лет составляют $48,2 \pm 1,6$ и $63,1 \pm 3,5$ подъемов, в 13-14 лет - $64,6 \pm 3,2$ и $86,1 \pm 3,3$ подъемов соответственно. Прирост результатов в толчке в годичном цикле составил с 12 до 13 лет 16,2 подъемов (28,77%); с 13 до 14 лет - 31,6 подъемов (39,3%), в рывке – 19,7 подъемов (27%) и 26,2 подъемов (26,41%), соответственно.

3. В ходе работы была выявлена достоверная взаимосвязь между упражнением «толчок двух гирь от груди» и показателями бега на 1000 м ($r=0,89$), прыжка в длину с места ($r=0,77$) и челночного бега 3x10 м ($r=0,80$),

в «рывке» - уровня развития выносливости – бега на 1000м ($r=0,83$), скоростно-силовых способностей – подтягиваний ($r=0,88$) и координационных способностей – челночного бега 3x10 м ($r=0,72$). У гиревиков 13-14 лет существует зависимость в упражнении «толчок двух гирь от груди» от бега на 1000 м ($r=0,93$), челночного бега 3x10 м ($r=0,90$), прыжка в длину с места ($r=0,86$), бега на 30 м ($r=0,71$), в «рывке» - от бега на 1000 метров ($r=0,91$), челночного бега ($r=0,77$) и подтягиваний ($r=0,81$).

Литература

1. Лопатин, Е.В. Организация и методика подготовки Спортсменов- гиревиков в условиях военно-учебного заведения: дис. кан. пед. наук. / Е. В. Лопатин. – СПб, 2004. – 180 с.
2. Михалев, А.М. Гиревой спорт: Основы техники соревновательных упражнений. Методическая разработка/ А.М. Михалев. – Смоленск, СГАФКСТ, 2019. – 28 с.

УДК 796.078

Петрук Е.Н.

ФГБУ Федеральный научный центр
физической культуры и спорта, Москва, Россия
e-mail:petruk.e.n@vniifk.ru

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВОВЛЕЧЕННОСТИ ДЕТЕЙ 6 – 7 ЛЕТ В РЕАЛИЗАЦИЮ НОВОГО КОМПЛЕКСА ГТО (2023 – 2026 гг.)

Аннотация. В статье рассматривается вопрос изменения в комплексе ГТО и их влияние на вовлеченность детей 6-7 лет в государственную систему оценки уровня физической подготовленности населения. В ходе исследования подтверждена функциональная и техническая готовность детей данного возраста к выполнению испытаний комплекса в соответствии с их возрастным развитием. Определен уровень физической подготовленности по результатам выполнения испытаний обновленного комплекса. Выявлены предпочтения в выборе тестов.

Ключевые слова: физическая подготовленность, дети дошкольного возраста, комплекс ГТО, испытания, физические качества.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE INVOLVEMENT OF CHILDREN 6 – 7 YEARS OLD IN THE IMPLEMENTATION OF THE NEW GTO COMPLEX (2023 – 2026)

Abstract: The article discusses the changes that occurred in the TRP complex in April 2023 and their impact on the involvement of children aged 6-7 in the state system for assessing the level of physical fitness of the population. The study confirmed the functional and technical readiness of children of this age to perform tests of the complex in accordance with their age development. The level of physical fitness was determined based on the results of the tests of the updated complex. Preferences in the choice of tests are revealed.

Keywords: physical fitness, preschool children, TRP complex, tests, physical qualities.

Актуальность. Объективная оценка показателей развития ребёнка, осуществляемая в динамике на разных возрастных этапах, выступает как главный инструмент управления процессами его роста и развития [1]. Оценка моторной подготовленности детей 6-7 лет остается актуальной проблемой педагогической науки. Возрождение комплекса ГТО, призванное модернизировать систему оценки популяционного уровня физической подготовленности населения от 6 лет и старше, выявило в своем проявлении ряд противоречий, объединив детей разных сензитивных периодов развития, что послужило причиной искусственного ограничения выполнения тестов комплекса ГТО, обусловленного функциональной и технической неготовностью [2]. Результаты мониторинга, научные исследования проблем реализации комплекса среди детей 6-8 лет, а также экспертные заключения о доступности тестов детям 6-7 лет послужили основанием для разработки отдельной ступени для данной возрастной группы в рамках совершенствования государственных требований комплекса ГТО, с целевой ориентацией на детей, освоивших основную образовательную программу дошкольного образования [3]. Влияние изменений, произошедших в комплексе ГТО, на массовое вовлечение детей 6-7 лет в государственную систему оценки уровня физической подготовленности населения, на основе умений и навыков, полученных в ходе освоения образовательной программы в ДОО, являлось актуальностью нашего исследования.

Цель исследования: провести сравнительный анализ вовлеченности детей 6-7 лет в реализацию нового комплекса ГТО.

Материалы и методы: педагогическое наблюдение, анализ статистических материалов 2-ГТО, сравнительный анализ протоколов выполнения испытаний детьми 6-7 лет за 2022-2023 гг. Результаты исследований обработаны методом математической статистики. Репрезентативность выборки обеспечена соблюдением пропорции привлеченных групп населения от 6 до 8 лет, выполнивших испытания комплекса ГТО в 85 субъектах Российской Федерации.

Результаты и их обсуждения. В рамках мониторинга реализации комплекса ГТО были получены результаты выполнения тестов I ступени за 2023 год, систематизированные количеству и доле выполнивших испытания по уровням сложности (золото, серебро и бронзу). Полученные данные были сопоставлены с результатами детей данного возраста, выполнивших испытания комплекса ГТО в 2022 году.

Анализ результатов вовлеченности детей 6-7 лет в Российской Федерации в новый комплекс ГТО за два квартала реализации позволил сделать вывод об обоснованности разделения первой ступени на две возрастные группы (6-7 и 8-9 лет), подтвердив различные по содержанию тестовые упражнения, с учетом особенностей возрастного развития и двигательной подготовленности к выполнению тестов комплекса ГТО на основе навыков, приобретенных в ходе образовательной деятельности. Существенно повысилось количество детей 6-7 лет, выполнивших испытания комплекса ГТО за шесть месяцев реализации, что представлено в таблице 1.

Таблица 1. – Результативность выполнения испытаний комплекса ГТО среди детей I ступени по возрастным группам за 2022-2023 гг.

Возраст	Количество выполнивших испытания в I ступени (чел.)	Доля возрастной группы от общего количества выполнивших испытания в I ступени (в %)	Количество и доля выполнивших испытаниям по знакам отличия ГТО в I ступени (чел.)					
			Золотой знак		Серебряный знак		Бронзовый знак	
			Количество выполнивших (чел)	Доля выполнивших в %	Количество выполнивших (чел)	Доля выполнивших в %	Количество выполнивших (чел)	Доля выполнивших в %
2022 г. 6 лет	25628	13,6	4863	21,0	10007	11,0	10758	14,4
7 лет	66144	35,0	6283	27,2	31687	34,8	28174	37,8
2023 г. 6 лет	28122	32,4	25331	90,0	2011	7,2	780	2,8
7 лет	58714	67,6	44757	76,2	8652	14,8	5305	9,0

Проведенный сравнительный анализ показал увеличение доли детей 6 лет в 2,4 раза, а семилетних – 1,9 раз, выполнивших испытания обновленного комплекса. Увеличение количества может свидетельствовать как о валидности тестов, так о доступности этих тестов для детей, на основе двигательной и функциональной подготовленности. Так 90% детей 6 лет и 76,2% 7 лет выполнили испытания на золотой знак, что отражает в первую очередь эффективность процесса физического воспитания в дошкольном и дополнительном образовании, ведь двигательные навыки и умения детей формируются, прежде всего, в результате освоения учебного материала.

Сравнительный анализ количества детей 6-7 лет выполнивших испытания комплекса ГТО в зависимости от организации, на базе которой проходила подготовка к тестированию, свидетельствует о перераспределении наибольшей доли с организаций, осуществляющих спортивную подготовку по видам спорта (у 6-летних – с 54% в 2022 г. до 23,5% в 2023 г; у 7-летних – 58,4% в 2022 г. до 23,6% в 2023 г.) (далее – ФСУ), в сторону образовательных организации, в частности дошкольных (у 6-летних – с 8,8% в 2022 г. до 41,0% в 2023 г; у 7-летних – 6,7% в 2022 г. до 47,9% в 2023 г.) (далее – ДОО). При этом значительная доля детей 6-7 лет, находится на этапе обучения в начальной школе, их доля в 2023 году уменьшилась на 4,2% у шестилетних и на 6,5% у семилетних, что представлено в таблице 2.

Таблица 2. – Распределение детей 6-7 лет выполнивших испытания комплекса ГТО в зависимости от организации, на базе которой проходила подготовка к тестированию в 2022-2023 гг.

Ступень ГТО	Количество выполнивших испытания (чел.)	Распределение количества детей 6-7 лет выполнивших испытания комплекса ГТО в зависимости от организации, на базе которой проходила подготовка к тестированию (чел.)					
		ДОО	%	школа	%	ФСУ	%
2022 г. 6 лет 7 лет	25628	2243	8,8	9463	36,9	13922	54,3
	66144	4399	6,7	23137	35,0	38608	58,4
2023 г. 6 лет 7 лет	28122	11518	41,0	9202	32,7	7402	26,3
	58714	28126	47,9	16710	28,5	13878	23,6

Для определения эффективности применения разработанных нормативов в ходе практической реализации I ступени комплекса ГТО и определения уровня сформированности отдельных физических качеств, полученные данные тестирования подверглись статистической обработке по каждой

половозрастной группе с определением средней величины, среднеквадратического отклонения, минимума и максимума. В таблице 3-4 представлены средние значения результатов выполнения нормативов по основным физическим качествам и прикладным навыкам у мальчиков и девочек.

Таблица 3. – Средние значения результатов выполнения испытаний комплекса ГТО мальчиками, без учета знака отличия

Возраст	Бег 30 м	Бег на 10 м	Челночный бег 3x10 м (с)	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье	Прыжок в длину с места	Шестиминутный бег	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 30 с)	Бросок набивного мяча (1 кг) двумя руками из-за головы из исходного положения	Метание теннисного мяча в цель, дистанция 5 м (количество попаданий)
6 лет	7,6 ±0,8	2,9 ±0,3	9,9 ±0,5	6,4 ±2,7	119,4 ±11,8	796,8 ±91,7	16,8 ±4,2	311,3 ±32,3	3,4 ±0,5
7 лет	7,0 ±0,9	2,8 ±0,3	9,6 ±0,6	5,9 ±2,5	126,5 ±13,5	788,0 ±99,0	16,8 ±5,5	332,8 ±56,5	3,5 ±0,4

Таблица 4. – Средние значения результатов выполнения испытаний комплекса ГТО девочками, без учета знака отличия

Возраст	Бег 30 м	Бег на 10 м	Челночный бег 3x10 м (с)	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье	Прыжок в длину с места	Шестиминутный бег	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 30 с)	Бросок набивного мяча (1 кг) двумя руками из-за головы из исходного положения	Метание теннисного мяча в цель, дистанция 5 м (количество попаданий)
6 лет	7,9 ±0,9	3,0 ±0,3	10,3 ±0,7	8,6 ±3,1	111,5 ±10,5	691,0 ±88,7	18,1 ±3,8	262,4 ±43,1	3,1 ±1
7 лет	7,5 ±1,0	3,0 ±0,3	10,1 ±0,7	8,4 ±3,5	117,9 ±13,4	706,7 ±106	16,7 ±5,4	285,2 ±60,7	2,7 ±0,6

Анализ средних значений результатов выполнения видов испытаний показал, что при оценке быстроты и скоростно-силовых возможностей у мальчиков и девочек 6-7 лет средние значения соответствуют уровню золотого знака, гибкость и выносливость – серебряному знаку, за исключением девочек 7 лет, прикладные навыки – серебряному знаку [4]. Все это свидетельствует о соблюдении нормотрудности, заложенной в первую ступень комплекса ГТО, где дети 6-7 лет в рамках оценки возрастного развития должны выполнить 90% предложенных нормативов минимум на бронзовый знак.

Выводы. Таким образом, обобщив данные за 6 месяцев реализации I ступени обновленного комплекса ГТО получена объективная оценка доступности испытаний и нормативов детям 6-7 лет, что подтверждается значительным увеличением количества участников данного возраста, выполнивших испытания – 94,6% от выполнивших детей 6-7 лет в I ступени за весь 2022 год. Предложенные тесты отражают доступность комплекса для оценки физических качеств в процессе формирования двигательных умений у обучающихся в структуре образовательной деятельности.

Литература

1. Петрук Е.Н. Доступность тестов и соразмерность нормативов I ступени комплекса ГТО уровню физической подготовленности детей 6–8 лет // Вестник спортивной науки. – 2022. – №2. – С. 43-49.
2. Петрук Е.Н. Совершенствование структуры, содержания и нормативов I ступени комплекса ГТО на основании связи физического развития, физической и технической подготовленности детей 6-7 лет // Вестник спортивной науки. – 2023. – № 2. – С. 63-68.
3. Петрук Е.Н. Обоснование содержания ступени комплекса ГТО для детей 6-7 лет / Инновационная спортивная наука – платформа будущего: сбор. научн.-практической конф. – Минск, 2023. – С. 107-111.
4. Приказ Министерства спорта РФ от 22 февраля 2023 г. № 117 "Об утверждении государственных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО)". – [URL:https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406525773/](https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406525773/) (дата обращения: 17.11.2023).

Правдов М.А., Гинко В.И., Тимофеев Д.С., Власенко К.А.

Ивановский государственный университет, Шуйский филиал, г. Шуя, Россия
e-mail: pravdov@yandex.ru

О НЕОБХОДИМОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ ЗНАНИЙ О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ НА УРОКЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Аннотация. В статье представлены результаты исследования по проблеме формирования знаний о здоровом образе жизни на уроках физической культуры у детей среднего школьного возраста. Результаты исследования показали необходимость разработки специальной программы и методического сопровождения формирования у школьников 5-9 классов знаний о здоровом образе жизни на уроках физической культуры. Об этом свидетельствуют данные анкетирования 83,4 % учителей физической культуры.

Ключевые слова: урок физической культуры, здоровый образ жизни, ученики средней школы.

Pravdov M.A., Ginko V.I., Timofeev D.S., Vlasenko K.A.

Ivanovo State University, Shuya branch, Shuya, Russia
e-mail: pravdov@yandex.ru

ABOUT THE NECESSITY FOR FORMING SCHOOLCHILDREN'S KNOWLEDGE ABOUT HEALTHY LIFESTYLE IN PHYSICAL EDUCATION LESSONS

Annotation. The article presents the results of a study on the problem of developing knowledge about a healthy lifestyle in physical education lessons among children of secondary school age. The results of the study showed the need to develop a special program and methodological support for the formation of knowledge about a healthy lifestyle in physical education lessons among schoolchildren in grades 5-9. This is evidenced by survey data from 83.4% of physical education teachers.

Keywords: physical education lesson, healthy lifestyle, high school students.

Введение. В настоящее время состояние здоровья школьников вызывает серьёзную тревогу многих специалистов. По данным Минздрава каждый пятый школьник среднего возраста имеет хроническое заболевание [3, 5]. Проблема исследования состоит в необходимости совершенствовании системы формирования основ культуры здорового образа жизни у учащихся среднего звена школ в различных формах физического воспитания. Урок

физической культуры является основной формой не только формирования знаний, умений и навыков двигательной культуры, но и формирование культуры ЗОЖ.

Анализ исследований разных авторов свидетельствует о том, что в большинстве случаев на уроках физической культуры учителя не уделяют достаточного внимания формированию основ культуры ЗОЖ у детей среднего школьного возраста [1, 2, 4].

Цель исследования – выявить условия формирования у обучающихся средней школы основ культуры здорового образа жизни на уроках физической культуры.

Методы и организация исследования. В ходе исследования был проведен анализ научной и методической литературы и осуществлено анкетирование учителей физической культуры (38 чел.) общеобразовательных учреждений г. Шуи и г. Иваново. Анкетирование было направлено на выявление того, какими средствами, формами и методами современные учителя физической культуры формируют основы культуры здорового образа жизни у школьников 5-9-х классов на уроках физической культуры.

Обсуждение результатов исследования. В анкетировании приняли участие учителя физической культуры, 17 мужчин (43,5%) и 22 (53,6%) женщины. Средний возраст – 24,4 года. Большая часть опрошенных респондентов (85,2%) соблюдают здоровый образ жизни и не имеют вредных привычек, систематически занимаются физическими упражнениями и различными видами спорта в нерабочее время, что характеризует их как положительный пример для подражания.

Определено, что половина учителей, в рамках уроков физической культуры целенаправленно и системно проводят беседы на тему ЗОЖ. Другие учителя ответили, что такую работу они проводят, но редко, от случая к случаю. При этом важно отметить, что понимание педагогами смысла понятия «Культура ЗОЖ» и знание о средствах, формах и методах ее формирования у школьников достаточно поверхностны. В частности, по мнению 58,9 % считают, что здоровым образом жизни является полный отказ от вредных привычек. С этим тезисом трудно не согласиться, однако, это лишь малая часть многогранного понятия, характеризующегося значительно большей широтой и глубиной охвата природно-социальных компонентов, влияющих на жизнедеятельность растущего организма подростка, на формирование его психофизического здоровья. Поэтому эффективность формирования основ культуры ЗОЖ во многом обусловлена степенью осознания

самими учителями понятия ЗОЖ, знанием методик и технологических способов применения разнообразных средств для достижения этой цели.

Возможно, именно поэтому, практически половина опрошенных учителей (48,7 %) считают, что у них, получается, приобщать школьников к ведению здорового образа жизни. При этом 51,3 % затрудняется ответить на данный вопрос. По мнению 33,3 % учителей физической культуры, самым сложным для них в аспекте соблюдения детьми ЗОЖ является решение проблемы, какие создать условия и какие принять меры для того, чтобы школьники отказались от вредных привычек. Значительная часть респондентов (87,2 %) считают, что систематические, ежедневные занятия физической культурой и спортом с раннего детства являются залогом успеха в формировании основ культуры ЗОЖ в дальнейшей жизни школьника любого возраста.

Выявлено, что учителя физической культуры довольно консервативны в плане изменения содержания уроков физической культуры. По их мнению, (92,3 %) уроки физической культуры в большей степени должны быть направлены на формирование у детей культуры движений. Парадоксальность позиции части педагогов (64,1 %) заключается в том, что они разделяют целое (культуру ЗОЖ) на ее отдельные компоненты, в частности двигательную культуру, рассматривают отдельно от культуры ЗОЖ. При этом другая часть респондентов (35,9 %) допускает возможность трансляции знаний об основах ЗОЖ на уроке физической культуры. Важно отметить, что специальной программы по формированию основ культуры ЗОЖ у преподавателей физической культуры нет и большинство (89,7 %) из них не считает нужным ее разрабатывать, ссылаясь на наличие таких тем в программе по предмету «Физическая культура». В тоже время, 82,1 % учителей в большей степени склонны к тому, что такая программа все же была бы полезна для их работы со школьниками.

Педагоги считают, что наличие специального методического сопровождения, в том числе на видеоносителях, значительно способствовало бы активации школьников к соблюдению норм и правил ЗОЖ. При этом они указывают, что демонстрация тех или иных видеосюжетов на экране у большинства опрошенных (87,2 %) невозможна, так как в залах нет специального видеоборудования. Установлено, что лишь в 15,4 % спортивных залах школ, где работают учителя, имеются телевизоры либо демонстрационные экраны с проекторами и компьютерами.

По мнению большинства респондентов (94,8 %) педагог должен хорошо сам владеть материалом о здоровом образе жизни. Однако, необходимо отметить, что на уроках 71,8% учителей пользуются информацией с сайтов интернета для знакомства детей с базовыми канонами культуры ЗОЖ и, в основном, они зачитывают текст с гаджетов, без демонстрации мотивирующих видеороликов. При этом также необходимо отметить, о чем свидетельствуют и ответы самих педагогов (92,3 %), что логические цепочки содержания одних разделов ЗОЖ с другими, при таком варианте подачи информации, часто утрачиваются, что подчеркивает необходимость разработки специальной программы формирования у подростков основ культуры здорового образа жизни на уроках физической культуры.

По мнению всех учителей в процессе проведения уроков физической культуры школьники должны активно участвовать в обсуждении вопросов ЗОЖ. Установлено, что лишь 12,8 % дают детям домашние задания для коротких выступлений перед классом о формах, средствах и методах ЗОЖ. При этом тематика этих выступлений разнопланова и не всегда взаимосвязана с темами уроков по физической культуре.

Очевидно, что формирование культуры ведения здорового образа жизни у обучающихся должно обеспечиваться согласованной работой всех членов педагогического коллектива школы при взаимодействии с родителями подростков. Очевидным видится разработка содержания тематике о влиянии тех или иных физических упражнений на системы функциональные системы организма в аспекте формирования основ культуре ЗОЖ у подростков.

Анализ анкетирования учителей позволил установить, что абсолютно все опрошенные используют на уроках различные упражнения для укрепления и развития систем организма учащихся. Каждый учитель физической культуры, проводя разминку, использует упражнения на профилактику плоскостопия, формирование осанки и ее коррекцию, проводит гимнастику для глаз и др. При этом лишь незначительная часть педагогов (7,7 %) акцентирует внимание школьников, для чего нужны эти упражнения в плане их здоровьесформирования и здоровьесбережения. Данный факт свидетельствует о недостаточной степени внимания со стороны большинства учителей к значимости применяемых на уроках средств и донесения до обучающихся важности их правильного выполнения.

Заключение. Результаты анкетного опроса, проведенного среди учителей физической культуры, выявил проблему необходимости разработки

методического сопровождения уроков физической культуры по формированию основ культуры ЗОЖ у обучающихся в 5-9-х классах на уроках физической культуры. В частности, это касается разработки эстафет, подвижных игр и других средств, которые бы обеспечили условия интеграции двигательной и познавательной деятельности детей в аспекте формирования основ культуры ЗОЖ.

Литература

1. Бортникова С.А. Мотивационный компонент в структуре здорового образа жизни школьников средних классов / С.А. Бортникова, Н.В. Жужукин // Культура физическая и здоровье. 2022. № 4 (84). С. 56-61.
2. Елаева Е.Е. Значение инновационных средств и методов физического воспитания для здоровьесбережения детей среднего школьного возраста / Е.Е. Елаева, В.В. Дугина, М.Н. Шестакова, А.Р. Мамаев // Перспективы науки. 2022. № 12 (159). С. 153-156.
3. Поварницына Н.Н. Формирование здорового образа жизни современных школьников / Н.Н. Поварницына // Наука через призму времени. 2022. № 3 (60). С. 31-34.
4. Полякова Т.А. Методическая поддержка проектной деятельности школьников в предметной области «Физическая культура» / Т.А. Полякова // Начальная школа. 2022. № 9. С. 21-24.
5. Сысоев С.Н. Система формирования здорового образа жизни на уроках ОБЖ как компонент здоровьесберегающих технологий в образовательном процессе / С.Н. Сысоев // Педагогический поиск. 2020. № 11. С. 14-18.

УДК 796.078

Ситникова Е.А., Колчина М.Н.

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, Красноярск, Россия
e-mail: Sitnikovaliza333@gmail.com

КОМПЛЕКС ГТО: РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Аннотация. В статье рассмотрены актуальные проблемы внедрения комплекса ГТО. Представлены методы привлечения населения к прохождению нормативов комплекса и дальнейшие перспективы его совершенствования.

Ключевые слова: комплекс ГТО, здоровье, физическая подготовка, физическая культура, развитие.

GTO COMPLEX: IMPLEMENTATION RESULTS, PROBLEMS AND ASPECTS FOR IMPROVEMENT

Annotation. The article discusses the actual problems of the implementation of the GTO complex. The methods of attracting the population to pass the standards of the complex and further prospects for its improvement are presented.

Keywords: GTO complex, health, physical training, physical culture, development.

Актуальность темы обосновывается снижением физической активности у людей, а это представляет потенциальную угрозу развитию здорового общества. Становится очевидной необходимость продолжения внедрения комплекса ГТО, совершенствование системы физического воспитания на всех ступенях жизни человека, начиная с дошкольных организаций.

Цель: обнаружение проблем при внедрении комплекса ГТО и подведение итогов с выявлением возможных перспектив совершенствования.

Материалы и методы: анализ методологических основ, преподаваемых в учебных заведениях, а также методических пособий для подготовки к сдаче норм ГТО. Обобщение опыта внедрения комплекса с использованием разных средств.

На сегодняшний день Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) представляет собой очень важный социальный проект. ГТО — это программная и нормативная основа физического воспитания населения страны, нацеленная на развитие массового спорта. Прежде всего выполнение норм ГТО нужно для каждого человека

Начиная с 2014 года на территории России проводилось внедрение комплекса ГТО и проводилось оно в несколько этапов.

Существуют различные программы подготовки к сдаче норм. Можно выделить этапы подготовки части молодого населения:

- Теория (предоставление доступной и понятной информации об участии и выполнении комплекса ГТО, методов и инструкций по самостоятельной подготовке);
- Опыт старших (организация мероприятий, на которых о комплексе рассказывают чемпионы);
- Спортивно-массовые мероприятия;

- Личный пример (пример здорового образа жизни родителей, учителей, преподавателей);
- Оценка (анализ и оценка результатов сопровождения в подготовке к комплексу, корректировка ошибок).

Перечисленные методы дадут полное понимание сути комплекса ГТО молодому населению и смогут приобщить к спортивно-массовым мероприятиям, что является одним из важных шагов не только в увеличении доли населения, занимающихся регулярно физкультурой и спортом, но и в улучшении показателей здоровья и самочувствия.

Проблемами, оказывающими большое влияние на проведение комплекса и количество участников, будут являться:

- Отсутствие информирования: недостаточное информирование о комплексе и его преимуществах может быть причиной низкого уровня осведомленности населения. Для успешного проведения важно проводить информационные кампании и предоставлять достаточное количество информации о преимуществах участия;
- Финансовые ограничения: организация и проведение мероприятий комплекса ГТО требуют определенных финансовых ресурсов. Финансирование может быть ограничено, что затрудняет организацию мероприятий и привлечение большого количества участников;
- Недостаток спортивной инфраструктуры: некоторые регионы России испытывают недостаток спортивных сооружений и площадок, что ограничивает возможности проведения мероприятий комплекса ГТО;
- Низкий уровень физической активности: недостаток мотивации и привычек заниматься физическими упражнениями может быть вызван различными факторами, такими как сидячий образ жизни или отсутствие доступных спортивных сооружений;
- Постоянство участия: многие участники могут столкнуться с проблемой поддержания постоянного участия в выполнении норм ГТО. Недостаток мотивации, сложности в организации времени и другие обстоятельства могут быть причиной отсутствия постоянности участия;
- Стигматизация и недостаток поддержки со стороны общества: некоторые люди могут испытывать на себе влияние стигматизации в отношении участия в физкультурных и спортивных мероприятиях. Недостаток поддержки со стороны семьи, друзей или общества может влиять на их участие в выполнении норм ГТО;

Для решения этих проблем необходимо проводить информационные кампании, улучшать спортивную инфраструктуру, создавать мотивационные меры по привлечению к участию для выполнения норм комплекса ГТО. Важно также содействовать изменению общественной культуры и отношения к физической активности

В России занимаются внедрением и совершенствованием физкультурных и спортивных мероприятий для населения. Есть несколько перспективных направлений для комплекса ГТО:

- **Расширение участников:** в настоящее время комплекс направлен на подготовку школьников и взрослых, но можно рассмотреть возможность более активного задействования других возрастных групп, а именно, дошкольников или пожилых людей;
- **Внедрение инноваций:** современные технологии, такие как приложения и устройства для отслеживания физической активности, могут быть использованы в процессе подготовки к сдаче норм ГТО;
- **Партнерство с профессиональными спортивными организациями:** сотрудничество с профессиональными спортивными организациями поможет привлечь внимание к программе ГТО и дать участникам возможность получить профессиональную поддержку и обучение от опытных спортсменов;
- **Привлечение региональных и международных партнеров:** позволит обменяться опытом и передовыми практиками в области физической подготовки и спорта;
- **Создание возможностей для особенных групп населения:** необходимость разработки адаптированных программ для людей с ограничениями по здоровью, чтобы они могли также участвовать и развиваться физически.

В современных реалиях задачами комплекса ГТО все еще остаются задачи привлечения все большего числа граждан к регулярным занятиям физкультурой, выявление и формирование потребностей в занятии спортом, информирование населения о методах для самостоятельных занятий. Именно на это направлено внедрение комплекса ГТО.

Литература

1. Методическое пособие по подготовке населения, в том числе по самостоятельной подготовке населения и подготовке лиц, подлежащих призыву на военную

службу, к выполнению нормативов и требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для физкультурно-спортивных работников и организаторов тестовых мероприятий: метод. пособие, изд. 2-е, дораб. и доп. / сост. В. В. Новокрещенов, В. Н. Малиц, В. В. Бабкин, А. Р. Кадыров, А. А. Карпов, П. А. Косарев, под общей ред. Н. В. Паршиковой. Москва, Минспорт России. – 2016 - 210 с. – ISBN 978-5-9906852-1-5.

2. О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО): Указ от 24 марта 2014 г., № 172 / Президент Российской Федерации// Сборник официальных документов и материалов. – 2014. - № 3. – С. 34

3. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года: утв. Распоряжением от 7 августа 2009 г., № 1101р / Правительство Российской Федерации// Сборник официальных документов и материалов. – 2014. - № 9. – С. 10-30.

УДК 796.078

Сухарева А.Д.

Поволжский государственный университет
Физической культуры спорта и туризма, Казань, Россия
e-mail: suhareva.alisa01@yandex.ru

ПРОБЛЕМА ЗАГРУЖЕННОСТИ ИНФРАСТРУКТУРЫ СПОРТИВНОЙ ШКОЛЫ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКОЙ

Аннотация. В статье рассматривается проблема загруженности спортивной инфраструктуры для проведения учебно-тренировочных занятий по художественной гимнастике в спортивной школе и предлагаются пути для ее решения.

Ключевые слова: спортивная школа, художественная гимнастика, спортивная инфраструктура, спортивный зал, загруженность спортивного сооружения.

Sukhareva A.D.

Volga State University
Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan, Russia
e-mail: suhareva.alisa01@yandex.ru

THE PROBLEM OF CONGESTION OF THE INFRASTRUCTURE OF A SPORTS SCHOOL FOR RHYTHMIC GYMNASTICS

Annotation. The article deals with the problem of the workload of the sports infrastructure for conducting training sessions in rhythmic gymnastics at a sports school and suggests ways to solve it.

Keywords: sports school, rhythmic gymnastics, sports infrastructure, sports hall, workload of sports facilities.

Актуальность. Одним из важных показателей эффективности использования материально-технической базы спортивной школы является загруженность ее инфраструктуры: спортивных и тренажерных залов, бассейна или стадиона. Расчет данного показателя показывает, насколько загружена та или иная площадь в течение дня, месяца, года.

Методы и организация исследования. В исследовании применялась методика определения фактической загруженности спортивного зала описанная Б.Х. Ланда [1] и методика расчета, приведенная в методических рекомендациях Министерства спорта Российской Федерации [2].

Результаты исследования и их обсуждение. Художественная гимнастика как вид спортивной подготовки пользуется большой популярностью среди детей. В спортивных школах и отделениях по художественной гимнастике не бывает недобора среди желающих заниматься этим сложным, но популярным видом спорта.

Но вместе с положительными аспектами высокой популярности вида спорта возникает проблема высокой загруженности спортивного объекта, предназначенного для занятий данным видом спорта. Это может привести к рискам в организации и проведении учебно-тренировочных занятий:

ограничение доступа к площадке;

недостаточное внимание тренера-преподавателя каждому из обучающихся;

низкая моторная плотность занятий;

интенсивная эксплуатация спортивной площадки увеличивает риск износа покрытия и более частого ремонта или замены.

В нашем исследовании мы изучили загруженность спортивной инфраструктуры для занятий художественной гимнастикой в МБУ ДО «Спортивная школа олимпийского резерва имени А.А. Прокуророва» г. Муром Владимирской области.

В настоящее время в спортивной школе развиваются следующие виды спорта: конькобежный спорт, художественная гимнастика, плавание, бокс, кёрлинг, полиатлон, хоккей, шахматы, бильярд, фигурное катание на коньках.

Одним из важных аспектов деятельности спортивной школы является выявление, привлечение к спортивной деятельности оптимального числа перспективных спортсменов, для достижения ими высоких спортивных результатов и целенаправленная работа по подготовке спортивного резерва для сборных команд города, области, центрального федерального округа и

молодежных сборных команд Российской Федерации по олимпийским видам спорта.

В отделении художественной гимнастики в 2023 году работают восемь тренеров. Все они имеют высшее образование. Три тренера-преподавателя имеют высшую квалификационную категорию и два – первую квалификационную категорию.

Были изучены спортивные объекты, предназначенные для занятий художественной гимнастикой. Основным местом проведения учебно-тренировочных занятий является спортивный комплекс «Энергия». В нем для занятий художественной гимнастикой предназначены три зала: один большой зал 36x18 м с высотой потолков 9 метров и два малых для разминки и занятий хореографией. Также имеются инвентарная, раздевалки и душевые.

В результате исследования нами было выяснено, что количество занимающихся за три года имеет динамику к снижению контингента, как и снижается количество тренеров-преподавателей по художественной гимнастике (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика количества занимающихся и тренеров-преподавателей по художественной гимнастике в МБУ ДО «СШОР им. А.А. Прокурова» в период с 2020 по 2022 годы, чел.

Вид спорта	Занимающиеся			Тренеры		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Художественная гимнастика	286	226	224	9	7	6

В результате опроса занимающихся спортивной школы отделения художественной гимнастики мы определили, что при высоком интересе к занятиям, спортсменок не устраивает переполненность спортивных залов для занятий.

Мы провели расчет фактической загруженности большого спортивного зала размером 36x16 метров, предназначенного для занятий художественной гимнастикой, поскольку именно в нем происходит основной процесс обучения и совершенствования такого важного элемента художественной гимнастики как подбрасывание снаряда: булавы, мяча, скакалки, обруча, ленты.

Расчет производился за 4 квартал 2022 года с 1 октября по 31 декабря. Поскольку занимающиеся спортивной школы учатся в общеобразовательных школах г. Муром только в первую смену, то учебно-тренировочный процесс осуществляется с 14.00 до 20.00 часов в будние дни и с 8.00 до 19.00 в субботу и воскресенье.

Исходные данные и результаты расчета приведены в таблице 2. Согласно нормативным показателям для спортивно-оздоровительных и групп начальной подготовки на одного занимающегося должно выделяться 32 кв. м площади для занятий, что для данного зала составляет 20 человек,

Таблица 2 – Расписание занятий, количество занимающихся и фактическая загруженность спортивного зала

День недели	Время занятий	Прод-ть занятия, ч.	Группа	Кол-во заним-ся, чел. и отклон. от норм. знач.	Среднее кол-во заним-ся чел. в час /кол-во чел.-часов
Понедельник	14.00-15.00	1,5	СОГ	25 >	18 / 209
	14.00-16.00	2	НП3	15 н	
	14.00-17.00	3	УТГ3	8 >	
	15.00-17.00	2	УТГ1	10 <	
	18.00-19.30	1,5	СОГ	45 >	
	18.00-20.00	2	НП2	15 <	
Вторник	14.00-16.00	2	НП2	30 >	15 / 134
	16.00-17.00	1	СОГ	20 н	
	16.00-19.00	3	УТГ3	8 >	
	17.00-19.00	2	НП2	15 <	
Среда	14.00-15.00	1,5	СОГ	25 >	17 / 225
	14.00-17.00	3	НП3	12 <	
	15.00-17.00	2	НП2	30 >	
	15.00-18.00	3	УТГ1	10 <	
	17.00-18.30	1,5	СОГ	25 >	
	17.00-20.00	3	УТГ3	8 >	
Четверг	14.00-16.00	2	НП2, НП3	27 >	18 / 212
	16.00-18.00	2	НП2	29 >	
	17.00-19.00	2	НП2	15 <	
	18.00-20.00	2	СОГ	35 >	
Пятница	14.00-16.00	2	НП2	15 <	12 / 174
	15.00-18.00	3	НП3, УТГ3	20 >	
	16.00-18.00	2	УТГ3, НП2	23 >	
	18.00-20.00	2	НП2	15 <	

Суббота	8.00-9.00	1	УТГ3	8 >	11 / 233,5
	8.00-11.00	3	НП3	12 <	
	12.30-14.00	1,5	СОГ	25 >	
	14.00-16.00	2	НП2	15 <	
	14.00-17.00	3	УТГ3	8 >	
	16.00-18.00	2	УТГ3, НП2	23 >	
	18.00-19.00	1	СОГ	20 н	
Воскресенье	9.00-11.00	2	НП1, НП2	42 >	15 / 294,5
	11.00-13.00	2	УТГ1	10 <	
	11.00-14.00	3	УТГ3	8 >	
	13.00-16.00	3	УТГ3	8 >	
	15.00-17.00	2	НП2	15 <	
	16.00-18.00	2	НП2	15 <	
	17.00-18.30	1,5	СОГ	35 >	
	17.00-19.00	2	НП2	15 <	

для учебно-тренировочных групп первого и второго годов обучения – 54 кв. м и 12 человек, а для учебно-тренировочных групп третьего и четвертого года уже 108 кв. м и 6 человек одновременно.

Как видно из таблицы 2, если средний показатель по количеству человек в час не превышает норму 32 кв. м на занимающегося, то при учете спортивной квалификации показатели превышают нормы. Если же учитывать тот факт, что наблюдается совмещение времени занятий групп занимающихся разных квалификаций, то видно превышение загруженности спортивного зала.

Мы рассчитали фактическую загруженность данного спортивного зала по формуле $\text{ФЗ кв} = \text{Р} \times \text{Ч} \times \text{Д} \times \text{Н}$, где

ФЗ кв – фактическая загруженность спортивного зала за 4 квартал 2022 года,

Р – среднее количество посещений спортивного зала в день,

Ч – средняя продолжительность одного занятия,

Д – количество учебно-тренировочных дней в неделю,

Н – количество недель занятий.

Нами были получены следующие результаты:

$\text{ФЗ кв} = 212 \times 7 \times 12 = 17784$ человеко-часов.

Далее мы определили мощность спортивного зала по формуле

$\text{МС} = \text{ЕПС} \times \text{РЧ} \times \text{РД}$, где

ЕПС – единовременная (нормативная) пропускная способность спортивного зала,

РЧ – количество рабочих часов спортивного зала в сутки,

РД – количество рабочих дней спортивного сооружения в 4 квартале:

$МС = 20 \times 10 \times 77 = 15400$ человеко-часов.

Коэффициент загрузки спортивного зала мы определяли по формуле $КЗ_{кв} = ФЗ_{кв} / МС \times 100\%$,

$КЗ = 17784 / 15400 \times 100\% = 115\%$.

Как видно из расчетов, большой спортивный зал для занятий художественной гимнастикой МБУ ДО «СШОР им. А.А. Прокуророва» имеет загрузку, которая на 15% превышает нормативную.

В связи с большой загрузкой большого зала для проведения учебно-тренировочных занятий художественной гимнастикой выходом из данной ситуации могло бы быть изыскание дополнительных площадей для проведения учебно-тренировочных занятий на условиях аренды или безвозмездного предоставления спортивного зала.

Вывод. Таким образом, мы определили, что загрузка большого спортивного зала для занятий художественной гимнастикой превышает нормативные значения. Для решения данной проблемы мы предположили, что возможно разработать договора с общеобразовательными школами или другими организациями об аренде или безвозмездном предоставлении спортивных залов для занятий художественной гимнастикой.

Литература

1. Ланда, Б.Х. Учебно-методическая разработка к расчету загрузки спортсооружений / Б.Х. Ланда. – Текст: электронный // Вестник спортивной науки. – 2014. – № 2. – С. 14-18. – URL: https://vniifk.ru/content/vsn/2014/Vestnik_2_2014.pdf (дата обращения: 04.10.2023).

2. Методика расчета фактической загрузки и мощность спортивных сооружений. Методические рекомендации / Министерство спорта РФ. - М., 2012. URL: <http://terbunyobr.ucoz.ru/sport/rekomendacii.pdf> (дата обращения: 04.10. 2023).

Татарова С.Ю.¹, Сафонов А.Н.², Татаров В.Б.²

¹ Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, г. Москва,

² МИРЭА – Российский технологический, г. Москва

Email: SYT66@yandex.ru

ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТРЕНИРОВКИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА УЛУЧШЕНИЕ ИХ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Аннотация. Оздоровительные упражнения - это физическая активность, не требующая специальной подготовки, направленная на улучшение общего состояния здоровья и повышение работоспособности. Выявлена закономерность, что студенты, которые ежедневно выполняют оздоровительные упражнения, лучше успевают в университете и получают более высокие оценки, что означает, что они лучше концентрируются на учебе. В статье проанализированы методические рекомендации, упражнения, их продолжительность и частота, разработана модель самоорганизации физических упражнений для оздоровления с использованием гидротермальных процедур, включающих такие практики, как закаливание, массаж и гигиенические процедуры.

Ключевые слова: оздоровительная практика, укрепление здоровья, повышение работоспособности, улучшение внимания, студенты.

Tatarova S.Y.¹, Safonov A.N.², Tatarov V.B.²

¹ Associate Professor, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow,

² MIREA – Russian Technological University, Moscow,

Email: SYT66@yandex.ru

RECREATIONAL TRAINING FOR STUDENTS TO IMPROVE THEIR WORKING CAPACITY

Annotation. Wellness exercises are physical activities that do not require special training, aimed at improving overall health and improving performance. A pattern has been revealed that students who perform daily wellness exercises do better at university and get higher grades, which means that they concentrate better on their studies. The article analyzes methodological recommendations, exercises, their duration and frequency, and develops a model of self-organization of physical exercises for wellness using hydrothermal procedures, including practices such as hardening, massage and hygiene procedures.

Keywords: wellness practices, health promotion, health improvement, performance improvement, attention improvement, students.

Введение. Каждому человеку, особенно обучающимся, необходимы ежедневные занятия спортом, потому что это один из важнейших факторов, который укрепляет здоровье и повышает работоспособность. Оздоровительные упражнения помогают стабилизировать функционирование организма,

укрепить иммунитет и физическое здоровье, что влияет на эффективную работу.

Выполнение самостоятельных оздоровительных упражнений это один из эффективных способов поддержания как морального, так и физического состояния студентов [3]. Выполнять данный вид упражнений возможно в любое удобное время, в комфортной обстановке, опираясь на индивидуальные особенности и предпочтения.

Оздоровительные тренировки должны строиться на следующих принципах: упражнения должны выполняться регулярно, не менее 3-4 раз в неделю; нагрузка должна увеличиваться постепенно, с учетом индивидуальных особенностей и возможностей студента; дозировка нагрузки и содержание тренировки должны подбираться с учетом состояния здоровья, физической подготовленности и индивидуальных потребностей студента; занятия должны включать различные виды упражнений, что предотвращает монотонность и повышает интерес к тренировкам; занятия должны включать в себя [1].

Методы и организация исследования. Целью исследования является разработка методических рекомендаций по организации самостоятельной оздоровительной тренировки для студентов и их эффективности. В статье будут рассмотрены различные виды упражнений, которые могут быть использованы в оздоровительных тренировках для студентов, будут даны рекомендации по правильному распределению нагрузки в оздоровительных тренировках [5]. В исследовании будут даны рекомендации по продолжительности и частоте тренировок, будут приведены меры безопасности, которые необходимо соблюдать при проведении оздоровительных тренировок. В работе будут представлены так же различные рекомендации для удобства осуществления эффективных для студентов оздоровительных тренировок.

В эксперименте приняли участие 90 студентов третьих курсов. Выполнение программы позволило проанализировать изменения некоторых показателей физической и психологической готовности у студентов экспериментальной группы (ЭГ) и контрольной группы (КГ) групп.

Результаты исследования и их обсуждение. В экспериментальных исследованиях изучалась возможность коррекции функционального состояния и работоспособности с помощью стимулирующих гидропроцедур. Тестирования проводились до принятия гидропроцедур, а затем через 30, 60,

90, 120 мин после процедур. Показатели функционального состояния и работоспособности, полученные в ходе исследования, свидетельствуют, что самочувствие, активность и настроение испытуемых после принятия процедур достоверно улучшились на 12% ($p < 0,05$) и к 90-й минуте эксперимента превышали исходный уровень на 4,5% (табл. 1).

Таблица 1 - Анализ показателей функционального состояния и работоспособности ($\bar{x} \pm m$) испытуемых студентов ($n=45$) после приема холодного душа

Рассматриваемый показатель	Изначальное значение показателя	После гидропроцедур	30 мин.	60 мин.	90 мин.	120 мин.
Самочувствие, активность, настроение (баллы)	156±10,6	185±10,3	181,2 ± 10,8	173,2 ± 12,2	168,2 ± 13,0	153,2 ± 11,9
Проба Руфье	4,25±0,23	4,10±0,27	4,1 ± 0,23	3,9 ± 0,17	4,2 ± 0,17	4,03 ± 0,1
Скорость сенсомоторной реакции (кол-во ошибок)	2,4±0,9	2,4±0,1	2,3 ± 1,2	2,2 ± 1,0	2,1 ± 1,3	1,2 ± 0,9
Латентное время скорости сенсомоторной реакции (мс)	649,9±83,2	653,1±94,9	659,9 ± 82,5	645,3 ± 83,2	623,7 ± 83,6	657,2 ± 90,3
Количество знаков в корректурной пробе (ед)	29,9±3,2	34,8±3,2	35,8 ± 3,1	37,8 ± 3,2	37,7 ± 3,2	41,2 ± 3,1
Количество ошибок в корректурной пробе (ед)	2,9±0,1	2,5±0,1	2,1 ± 0,97	1,2 ± 0,087	2,3 ± 0,2	3,1 ± 1,3

Индекс пробы Руфье во 2-3-4-м обследовании улучшились до 4,6%. Количество ошибок при оценке скорости сенсорно-моторной реакции существенно уменьшилось, в завершающем обследовании их было допущено на 50% меньше, чем в начале его. Однако латентное время реакции заметных изменений не претерпевало. Объем переработанной информации нарастал (по результатам контурной пробы) и к концу эксперимента увеличение составило 36%. Количество ошибок при проведении корректурной пробы значительно уменьшилось в течении первых 60 мин эксперимента. Наименьшее их число испытуемых допустили в 4-м обследовании на 54,8% меньше,

чем до эксперимента ($p < 0,05$). Затем последовало их увеличение, достигнувшее к концу исследования исходного уровня [2]. Оценка состояния организма сопровождалась повышением бодрости, активности, желанием работать.

Значительное улучшение физического развития произошло у студентов экспериментальной группы (ЭГ) в следующих показателях: жизненный объем легких у студентов экспериментальной группы с $4487 \pm 76 \text{ см}^3$ до $4956 \pm 74,03 \text{ см}^3$ ($p < 0,01$), а у студентов контрольной группы с $4375 \pm 73 \text{ см}^3$ до $4408 \pm 26 \text{ см}^3$ ($p < 0,01$); сила мышц кисти возросла у студентов ЭГ с $36,54 \pm$ до $39,87 \text{ кг}$ ($p < 0,03$), а у студентов КГ с $35,10 \pm 1,32$ до $40,00 \pm 0,86 \text{ кг}$ ($p < 0,02$).

На основе данных в таблице можно сделать следующие выводы:

Холодный душ оказывает положительное влияние на функциональное состояние и работоспособность испытуемых. Это проявляется в улучшении самочувствия, активности и настроения, а также в снижении частоты сердечных сокращений, улучшении скорости сенсорно-моторной реакции и увеличении количества знаков, правильно записанных в корректурной пробе [4]. Эффект холодного душа проявляется постепенно и достигает максимума через 90 минут. Улучшение функционального состояния и работоспособности после холодного душа носит стойкий характер. Количество ошибок в корректурной пробе остается сниженным в течение 120 минут после завершения процедуры.

Более подробное сравнение данных по каждому показателю приведено ниже:

Самочувствие, активность, настроение

После холодного душа самочувствие, активность и настроение испытуемых улучшились в среднем на 10,3, 11,9 и 10,6 баллов соответственно. Наибольшее улучшение наблюдается в течение первых 30 минут после процедуры. Эффект холодного душа сохраняется в течение 120 минут.

Проба Руфье

После холодного душа частота сердечных сокращений испытуемых снизилась в среднем на 0,17 ударов в минуту. Наибольшее снижение наблюдается через 90 минут после процедуры. Эффект холодного душа сохраняется в течение 120 минут.

Скорость сенсорно-моторной реакции

После холодного душа количество ошибок в сенсорно-моторной ре-

акции испытуемых снизилось в среднем на 1,2 ошибки. Наибольшее снижение наблюдается через 90 минут после процедуры. Эффект холодного душа сохраняется в течение 120 минут.

Латентное время сенсорно-моторной реакции

После холодного душа латентное время сенсорно-моторной реакции испытуемых снизилось в среднем на 0,6 секунд.

Наибольшее снижение наблюдается через 90 минут после процедуры. Эффект холодного душа сохраняется в течение 120 минут.

Количество знаков в корректурной пробе

После холодного душа количество знаков, правильно записанных испытуемыми в корректурной пробе, увеличилось в среднем на 3,2 знака.

Наибольшее увеличение наблюдается через 90 минут после процедуры.

Эффект холодного душа сохраняется в течение 120 минут.

Количество ошибок в корректурной пробе

После холодного душа количество ошибок в корректурной пробе испытуемых снизилось в среднем на 1,1 ошибки.

Наибольшее снижение наблюдается через 90 минут после процедуры. Эффект холодного душа сохраняется в течение 120 минут.

В целом, результаты исследования показывают, что холодный душ является эффективным методом улучшения функционального состояния и работоспособности.

Выводы. Итоги исследования показали, что предложенная программа для студентов является эффективной. Она способствует улучшению здоровья, повышению адаптационных возможностей организма и формированию знаний и навыков в области физической культуры.

Самостоятельные оздоровительные тренировки являются эффективным способом поддержания здоровья и физической формы студентов.

Таблица 2 - Основные изучаемые показатели испытуемых в начале и в конце педагогического эксперимента ($\bar{x} \pm m$)

Рассматриваемый Показатель	Группа	Исходные значения	Результат эксперимента
Физическое развитие			
Выносливость мышц кисти	ЭГ	4507±78	4903±82,34
	КГ	4365±81	4503±84,81
Выносливость мышц туловища	ЭГ	37,69±1,54	39,02±2,01
	КГ	34,13±1,44	34,50±1,68
Жизненный объём легких	ЭГ	149,04±3,45	153,3±3,76
	КГ	143,45±4,2	145,63±4,1
Функциональное состояние			
Степ-тест (отн.ед.)	ЭГ	92,02±2,09	91,3±2,4
	КГ	89,9±1,4	90,1±1,2
Проба Штанге (с)	ЭГ	72,8±4,2	73,6±3,8
	КГ	71,4±4,3	75,3±4,9
Физическая подготовка			
Бег на 100 м, быстрота (с)	ЭГ	14,28±0,62	15,1±0,4
	КГ	14,64±0,52	14,37±0,58
Бег на 3000 м, Выносливость (мин,с)	ЭГ	14,21±0,35	13,9±0,19
	КГ	14,20±0,37	14,13±0,29
Подтягивание, на перекладине сила (кол-во раз)	ЭГ	12,33±11,05	12,10±0,3
	КГ	12,22±9,27	12,58±10,75
Психическое состояние (по 5-балльной шкале)			
Память общая (баллы)	ЭГ	2,1±0,2	3,8±0,8
	КГ	3,7±0,1	4,7±0,2
Логичность мышления (баллы)	ЭГ	4,5±0,4	4,9±0,4
	КГ	4,3±0,2	5,0±0,3
Оперативная память (баллы)	ЭГ	4,5±0,3	5,0±0,7
	КГ	4,4±0,2	4,8±0,3
Концентрация внимания (баллы)	ЭГ	4,1±0,3	5,0±0,3
	КГ	4,2±0,2	4,9±0,3

При соблюдении принципов и методов оздоровительных тренировок они могут оказать положительное влияние на состояние здоровья, работоспособность и настроение студентов.

Литература

1. Анализ организационных и методических особенностей проведения фестиваля ГТО в вузах / В. В. Бобков, С. Ю. Татарова, В. Б. Татаров [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 3(217). – С. 52-55.
2. Бобков, В.В. Формирование физкультурно-спортивной среды вуза как условие регулярного участия студентов и преподавателей VI-XI ступени в выполнении

нормативов ВФСК ГТО / В.В. Бобков, С.Ю. Татарова, И.В. Лазарев, Л.Г. Рыжкова // Теория и практика физической культуры. – 2022. - № 9. – С. 104 – 107.

3. Ибрагимов И. Ф., Гаревская К. Е. управление студентами самостоятельными тренировочными занятиями // Физическая культура, спорт, туризм: наука, образование, информационные технологии. – 2023. – С. 103-107.

4. Кузнецова Е. Т., Коляда Н. В. Методика организации самостоятельных занятий оздоровительной тренировкой. – 2021.

5. Осипов В. Г., Какалия В. Ш. Повышение двигательной активности студентов за счет самостоятельных внеаудиторных занятий физической культурой // Методическое обеспечение практико-ориентированного медицинского образования. – 2021. – С. 103-104.

УДК 796.06

Уваров В.А., Булавина Т.А., Рыжова И.В.

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Москва, Россия

e-mail: knmc-eau@yandex.ru

ВЛИЯНИЕ КРУГЛОГОДИЧНЫХ ЗАНЯТИЙ В СПОРТИВНЫХ ЗАЛАХ И НА ОТКРЫТЫХ ПЛОЩАДКАХ НА УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ

Аннотация. Исследование заключалось в целесообразности выявления положительного или отрицательного воздействия круглогодичных занятий по программе общей физической подготовки на отдельные стороны физической подготовленности студентов, занимающихся в период всего учебного года в легкоатлетическом манеже и на открытых спортивных площадках.

Ключевые слова: тестирование, изменение физической подготовленности, круглогодичные условия занятий, спортивный зал, открытые спортивные площадки.

Uvarov V.A., Bulavina T.A., Ryzhova I.V.

Moscow State University

named after M.V. Lomonosov

Moscow, Russia

e-mail: knmc-eau@yandex.ru

INFLUENCE OF YEAR-ROUND CLASSES IN GYMS AND OPEN AREAS ON THE LEVEL OF PHYSICAL FITNESS OF STUDENTS

Annotation. The purpose of the study was to expediency identify the positive or negative impact of year-round classes in the general physical training program on certain aspects of the physical fitness of students who train during the entire academic year in the athletics arena and on open sports grounds.

Key words: testing, changes in physical fitness, year-round training conditions, gym, outdoor sports grounds.

Введение. Физическая культура является неотъемлемой частью обучения в вузе и воспитания культуры личности студенческой молодежи. Основной задачей физического воспитания является формирование здоровой, всесторонне развитой, физически крепкой, психически стойкой личности студента.

Процесс физического воспитания преследует решение следующих задач: формирование и развитие гармоничной личности студента; устойчивой мотивации к здоровому образу жизни; потребности в регулярных занятиях физической культурой; стремления к физическому самосовершенствованию укрепление здоровья;

Занятия, проходящие по учебному плану, составляют основу физического воспитания студентов. Они проводятся в различных условиях и с различной направленностью, отличаются большим разнообразием по содержанию и форме. Каждое отдельное занятие физической культурой является звеном целостного процесса физического воспитания.

Основным предметным содержанием занятий является состав комплекса физических упражнений, который во многом определяется организационными условиями их применения (стадион, спортивная площадка, спортивный зал, тренажёры и т.д.). В МГУ им. М.В. Ломоносова практикуется круглогодичная организация занятий, как в спортивных залах, так и на спортивных площадках и стадионе (далее: на улице, на воздухе).

Занятия на спортивных площадках имеют максимально оздоровительный эффект, усиливают физическую нагрузку, позволяют использовать большое пространство спортивных площадей для разнообразия физкультурной деятельности. Однако в зимний период из-за погодных условий возникают трудности в проведении таких занятий.

Занятия на улице в основном состоят из бега малой интенсивности, спортивной ходьбы или смешанного передвижения, разминочных упражнений, беговой работы стайерского характера, общеукрепляющих упражнений на различные группы мышц с использованием уличных тренажеров. На открытых площадках предоставляется возможность проведения игровых занятий (футбол, волейбол, баскетбол). Зимой практикуются занятия по лыжной подготовке.

Особенности занятий в манеже состоят в том, что студенты занимаются в ограниченном пространстве и в большом численном скоплении учебных групп, что накладывает отпечаток на их содержание. Разминочный бег ограничивается дистанцией от 400 до 800 м, бег на длинные дистанции проводится редко. В основном используются прыжковые и беговые упражнения на короткие дистанции. Применяются упражнения на развитие силы, гибкости и растяжки мышц.

Цель исследования - Выявить положительное или отрицательное воздействие занятий по программе общей физической подготовки на отдельные стороны физической подготовленности студентов, занимающихся в период всего учебного года в легкоатлетическом манеже или как альтернатива на открытых спортивных площадках.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие студенты 1–2-х курсов Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова в количестве 60-ти человек (девушки и юноши основной медицинской группы, занимающихся по программе общей физической подготовки).

Для оценки изменений в физической подготовленности студентов использовалась стандартная программа тестирования: бег 30 м (с); челночный бег 3x10 м. (с); прыжок в длину с места (см); наклон вперед, стоя на гимнастической скамье – «гибкость» (см); сгибание рук в упоре лёжа – «отжимания» (девушки) и подтягивания на высокой перекладине (юноши) (количество раз); бег 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши) (мин). Тестирование физической подготовленности проводилось в начале и конце учебного года.

Результаты и их обсуждение. Результаты тестирования физической подготовленности студентов, занимающихся в легкоатлетическом манеже и открытых спортивных площадках, представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1- Результаты тестирования девушек средние показатели выборки)

Место занятия	Период тестирования	Бег 30 м (с)	Челночный бег (с)	Прыжок в длину с места (см)	Гибкость (см)	Отжимания (кол-во раз)	Бег 2000 м (мин)
Легкоатлетический манеж	осень	5,3	8	175	9	10	12,9
	весна	5,2	7,8	179	8,5	11	13,2
Открытые спортивные площадки	осень	5,4	7,8	172	8,3	8	13,0
	весна	5,6	8,1	168	8,1	10	12,3

Таблица 2 - Результаты тестирования юношей (средние показатели выборки)

Место занятий	Период тестирования	Бег 30 м (с)	Челночный бег (с)	Прыжок в длину с места (см)	Гибкость (см)	подтягивания (кол-во раз)	Бег 2000 м (мин)
Легкоатлетич. манеж	осень	4,9	7,4	228	4	9	14,0
	весна	4,7	7,1	232	5	10	14,5
Открытые спортивные площадки	осень	4,7	7,3	225	6	8	14,2
	весна	4,8	7,5	224	5	11	13,6

Примечания: зеленым цветом выделены положительные изменения в физической подготовке, а оранжевым – отрицательные.

Анализ полученных данных позволяет говорить о некоторых тенденциях в изменении физической подготовленности студентов, занимающихся в течение учебного года в различных условиях.

Так у девушек, занимающихся в легкоатлетическом манеже, отмечены положительные изменения в результатах бега на 30 м, челночном беге, прыжках в длину с места и отжиманиях, что на наш взгляд объясняется благоприятными условиями занятий этими видами в манеже. У занимающихся на улице отмечена незначительная обратная тенденция. Положительные изменения в силовом нормативе зафиксированы в обеих группах. Как и следовало ожидать, в беге на 2000 м результаты занимающихся в манеже значительно ухудшились, в то время как у занимающихся на улице они улучшились.

У юношей, занимающихся в легкоатлетическом манеже, также как и у девушек отмечены положительные изменения в результатах бега на 30 м, челночном беге 3x10 м, прыжках в длину с места и подтягиваниях на высокой перекладине. У занимающихся на улице они практически не изменились.

В беге на выносливость юноши, занимающиеся на улице, значительно улучшили свои результаты, в то время как те, кто занимается в манеже наоборот – значительно их ухудшили.

Выводы. Проведенные исследования позволили установить, что студенты, круглогодично занимающиеся физической культурой на открытых спортивных площадках, имеют незначительно худшие результаты тестирования в таких видах испытаний как бег на 30 м, челночный бег, прыжки в длину с места, гибкости и подтягиваниях по сравнению с теми, которые занимались в манеже, что видимо обусловлено специфическими условиями проведения занятий на открытых площадках при различных температурных и погодных условиях. Видимо улучшение результатов в скоростных видах испытаний у студентов, занимающихся на открытом воздухе, будет возможно при более активном использовании скоростных упражнений в весеннее время.

Вместе с тем, студенты, занимающиеся на улице (как девушки, так и юноши) имеют более высокие результаты в показателях выносливости.

Таким образом, можно сделать заключение о том, что круглогодичные занятия на открытом воздухе незначительно отрицательно влияют на уровень их физической подготовленности по сравнению со студентами, которые занимаются в спортивных залах. В то же время, они даже имеют преимущество в развитии выносливости как наиболее важного физического качества, определяющего уровень функциональной подготовленности человека.

Для более полной и объективной оценки преимуществ занятий групп общей физической подготовленности в спортивных залах или на открытых площадках целесообразно провести исследования по изучению изменений функционального состояния организма студентов за учебный период.

УДК 796.323.2

Федоров А.М., Рахманов Л.А.

Череповецкий государственный университет, Череповец, Россия
e-mail: amfedorov@chsu.ru

ВЛИЯНИЕ ЧАСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛОВКОСТИ НА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В БАСКЕТБОЛЕ

Аннотация. В статье представлены результаты опроса тренеров, которые позволяют сделать вывод о разной степени влияния частных характеристик на результативность игровой деятельности в баскетболе на различных этапах подготовки.

Ключевые слова: баскетбол, ловкость, этап спортивного совершенствования.

INFLUENCE OF FREQUENCY CHARACTERISTICS OF DEXTERITY ON THE EFFECTIVENESS OF GAMING ACTIVITIES IN BASKETBALL

Annotation. The article presents the results of a survey of coaches, which allow us to conclude about the varying degree of influence of particular characteristics on the effectiveness of playing activities in basketball at various stages of preparation.

Keywords: basketball, agility, stage of sports improvement.

Актуальность. В концепции подготовки спортивного резерва в Российской Федерации на период до 2025 года приоритетной целью является повышение эффективности подготовки спортивного резерва для спортивных сборных команд и конкурентоспособности российского спорта на международной спортивной арене [1]. В связи с чем поиск возможностей совершенствования подхода к тренировочному процессу является актуальной. Ловкость в баскетболе является одним из важнейших качеств, она проявляется во всех технико-тактических действиях, как в защите, так и в нападении. В связи с этим растет интерес к факторам, влияющим на показатели ловкости, к тестам, оценивающим ловкость и методам способным развивать это качество. Это говорит о том, что есть необходимость раскрыть вопрос оценки и развития ловкости в баскетболе наиболее подробно. В данной работе на основе опроса тренеров нами выявлено какие частные характеристики ловкости в наибольшей степени важны на каждом этапе подготовки.

Цель: установить какие частные характеристики, по мнению экспертов, в наибольшей степени влияют на результативность игровой деятельности в баскетболе на каждом этапе подготовки.

Методика и организация исследования. Нами был проведен опрос среди тренеров спортивной школы олимпийского резерва №3 г. Череповца (n=6), отделения баскетбол. Респонденты имели большой стаж тренерской работы (в среднем - 17,5 лет), также все опрошенные имели звание кандидата в мастера спорта, трое из опрошенных тренеров имеют высшую категорию по должности "тренер-преподаватель", что говорит нам о достаточном уровне профессионализма и компетентности опрошенных специалистов.

Респондентам было предложено проранжировать по степени важности частные характеристики ловкости на каждом этапе подготовки, где 10 — это наиболее важно, а 1 - не важно.

Результаты исследования и их анализ. Результаты проведенного опроса среди респондентов, о влиянии частных характеристик ловкости на результативность игровой деятельности в баскетболе, представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Среднее значение результатов оценок респондентов

Частные характеристики ловкости	Этап начальной подготовки	Учебно-тренировочный этап	Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
Координация движений	10	7	6	5,6
Статическое равновесие	8	4,8	4	2,4
Динамическое равновесие	6,4	6	5,4	4,2
Ориентирование в пространстве	7,2	5,6	4	3,6
Адаптационная ловкость	6,8	7	5,6	6,4
Мышечная чувствительность	3,2	4,4	6,6	5,8
Дифференцирование усилий	3,2	5	5,6	6,2
Реакция на движущийся объект	5,4	6,8	5,6	6
Рациональность расслабления	2	2,6	4,2	6,4
Реакция выбора	2,8	5,8	8	8,4

Анализ данных показывает, что на этапе начальной подготовки, по мнению респондентов наиболее важными характеристиками ловкости является: координация движений, статическое равновесие и ориентация в про-

странстве. Наименее важным, по их мнению, являются такие характеристики ловкости как рациональность расслабления и реакция выбора. Так как на данном этапе подготовки, занимающиеся еще, не принимают участие в спортивных соревнованиях, а основными задачами данного этапа является укрепление здоровья и разносторонняя физическая подготовка, то логично предположить о важности развития тех частных характеристик ловкости, которые важны во всех двигательных действиях. Также это может быть обусловлено сенситивными периодами развития физических качеств в данной возрастной группе.

На учебно-тренировочном этапе респонденты отдают предпочтение одинаково как координации движений, так и адаптационной ловкости, чуть менее важным считают реакцию на движущийся объект. Это может быть обусловлено в первую очередь стилем игры на данном этапе подготовки. Наименее важным на данном этапе считают рациональность расслабления и мышечная чувствительность, скорее всего это связано с тем, что на данном этапе подготовки организм спортсмена бурно развивается, увеличиваются силовые и антропометрические показатели, вследствие чего эти частные характеристики ловкости трудно поддаются развитию и находятся на низком уровне.

На наш взгляд наибольшее влияние ловкости на результативность игровой деятельности и успешности спортсмена в целом проявляется именно на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства. Так как в современном баскетболе выдающиеся антропометрические и физические показатели не дают гарантии успеха в игровой деятельности, как это было ранее. Наоборот, в настоящее время наиболее успешными игроками являются в первую очередь игроки, обладающие определенным набором умений и навыков, зависящих от ловкости. В современном баскетболе игрокам приходится выполнять сложные броски в безопорном положении, с выходом спиной к кольцу и последующим разворотом и т.д. Также с развитием современных информационных технологий командам стало легче готовиться к сопернику и зачастую команда соперника знает наперед какие технические и тактические приемы будут приниматься, что повышает требования к умению максимально маскировать свои замыслы и реагировать на действия защитников.

Имеются данные, что на данном этапе есть достоверная взаимосвязь между результатами в тестах на ловкость и успешностью в игровой деятельности [2]. Но какие именно частные характеристики ловкости наиболее

важны на этапе совершенствования спортивного мастерства, на что больше стоит уделять внимание, не раскрывается.

Распределение результатов опроса по степени важности частных характеристик ловкости на этапе спортивного совершенствования представлены на рисунке 1.

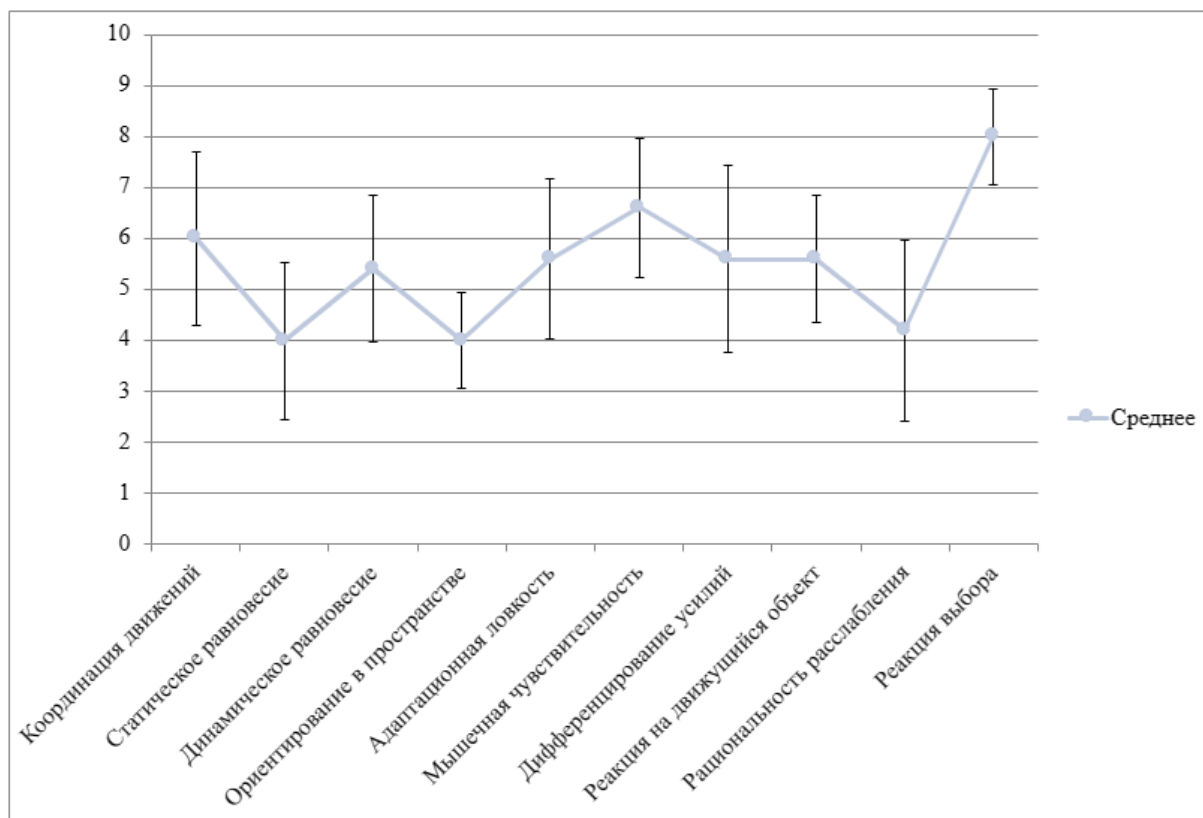


Рисунок 1 Распределение результатов опроса по степени важности частных характеристик ловкости на этапе спортивного совершенствования

Как мы видим из представленного рисунка по мнению опрошенных респондентов на этапе совершенствования спортивного мастерства наиболее важными характеристиками ловкости является реакция выбора, также она имеет наименьшее стандартное отклонение, что свидетельствует о схожести мнений. В целом эти данные согласуются с научной литературой, где значение тестов именно с измерением реактивной ловкости, там, где тестируемому было необходимо во время прохождения теста на ловкость проявить быструю реакцию выбора, показали достоверную разницу между баскетболистами любителями и баскетболистами полупрофессионалами [3].

Чуть менее важными частными характеристиками респонденты посчитали: координацию движений, динамическое равновесие, адаптационная

ловкость, дифференцирование усилий и реакция на движущийся объект. По показателю реакция на движущийся объект мы видим небольшое значение стандартного отклонения, что свидетельствует о совпадении мнений респондентов, в отличие от четырех других представленных частных характеристик соответственно, где наблюдается значительное различие. Из чего можно сделать вывод, что у респондентов нет четкого мнения на счет того, какая частная характеристика будет влиять больше на результативность игровой деятельности.

Наименее важной частной характеристикой ловкости респонденты посчитали ориентацию в пространстве и статическое равновесие, хотя в последнем наблюдается значительное различие.

На этапе совершенствования спортивного мастерства эксперты также оценили выше всего “реакцию выбора”. В целом результаты по всем частным характеристикам достаточно схожи, наибольшая разница наблюдается лишь по показателю “рациональность расслабления”, на данном этапе его оценили выше. И гораздо ниже оценили важность “статического равновесия”.

Таким образом, проведенный опрос среди тренеров показал, что на различных этапах подготовки тренера отдают предпочтение разным частным характеристикам ловкости, что следует учитывать в подготовке спортсменов. Исходя из этого можно сделать вывод, что методики оценки и развития ловкости в баскетболе на каждом этапе должны учитывать частные характеристики ловкости, наиболее востребованные на каждом этапе.

Также по результатам опроса респондентов имеются некоторые различия по степени влияния некоторых частных характеристик ловкости на результативность игровой деятельности на этапе совершенствования спортивного мастерства, что говорит нам о том, что нет четкого понимания какая частная характеристика ловкости в наибольшей степени важна. В связи с этим возникает запрос на оценку различных частных характеристик ловкости и их взаимосвязи с игровой деятельностью, чему будет посвящён следующий этап нашего исследования.

Литература

1. Лосин Б.Е. Взаимосвязь показателей ловкости и эффективности игровой деятельности юных квалифицированных баскетболистов 16-18 лет /Б.Е.Лосин., А.А.З.С.А. Разак, Е.Р. Яхонтов // Ученые записки университета Лесгафта. – 2016. – №11 (141). – С.107-112
2. Распоряжение правительства Российской Федерации от 17.10.2018 №2245-р “Об утверждении концепции подготовки спортивного резерва в РФ до 2025 года”/ URL:

QNINOzIXgAYfExx0bzmyGXxIQm6SFf54.pdf (government.ru)

3. Lockie R.G. Planned and reactive agility performance in semiprofessional and amateur basketball players/ M.D. Jeffriess ,T.S. McGann ,S.J. Callaghan, A.B. Schultz // International journal of sports physiology and performance. –2014. – №9(5). – P.766-771

УДК 37.378:7

Филиппов Я.О., Беломестнова М.Е.

Московский Государственный Университет Спорта и Туризма (МГУСиТ), Москва, Россия
e-mail: svetjar@mail.ru

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И ИНКУЛЬТУРАЦИИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ГУМАНИТАРНОГО И ТУРИСТСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. В работе обоснована актуальность и предметные направления инкультурации студентов в образовательном процессе по гуманитарным и туристским специальностям. Выявленный средне-низкий уровень художественно-эстетических потребностей, а также невысокие мотивационные предпочтения занятий физической культурой у студентов гуманитарных специальностей свидетельствуют о значимости углубленной разработки методологических, дидактических, научно-практических проблем инкультурации студенческой молодежи, с первоочередной направленностью на здоровьесберегающие профессии.

Ключевые слова: инкультурация, образование, студенты, профессионализация, здоровьесберегающие профессии.

Filippov Ya.O., Belomestnova M.E.

Moscow State University of Sports and Tourism (Mсит), Moscow, Russia
e-mail: svetjar@mail.ru

INTERACTION OF EDUCATION AND INCULTURATION OF STUDENTS IN THE PROCESS OF HUMANITARIAN AND TOURIST EDUCATION

Annotation. In the article they substantiate actuality and subject directions of students' inculturation in the educational process of Physical Culture and Tourism specialities. Found low-medium level of art-aesthetic demands, along with low motivational preferences in Physical Culture activities among students of Humanitarian specialities, point at the importance of thorough elaboration of methodological, didactical, scientific-practical problems of studying youths' inculturation, with primary focus of the health-saving professions.

Key words: inculturation, education, students, professionalization, health-saving professions.

Введение. Национальное значение профессионального образования в различных областях деятельности человека проявляется не только в подготовке компетентного специалиста в *процессе образования (профессионализации)* [4], но и направлено на формирование социально зрелой личности в *процессе инкультурации* будущего профессионала. Выпускник вуза как культурный человек призван быть преемником, носителем и продолжателем морально- нравственных, духовных ценностей народа при смене поколений в РФ.

Однако в современном образовании взаимосвязь и сбалансированность процессов *образования и инкультурации* нарушена, поскольку все усилия педагогов вузов направлены на разработку компетентностной составляющей обучения. В педагогике профессионального образования утвердился императив компетентностного подхода, тогда как образовательно-воспитательные и психолого-педагогические воздействия, направленные на включение студентов в **культурный процесс**, остаются не востребованными, и поэтому не реализованными. В определенной степени это связано с недостаточной методологической разработанностью содержания процесса **инкультурации** как педагогической проблемы. Инкультурация трактуется в педагогике [3] как **встраивание молодежи в пространство национальной и мировой культуры**.

В национально ориентированной российской педагогике, с ее теоретико-методологической основой – **теорией деятельности**, всесторонне разработанной школой А.Н. Леонтьева [7], из которой следует необходимость для развития народа и государства фундаментального образования университетского типа, компетентностный подход представляется узконаправленным, ограничивающий развитие и самореализацию личности специалиста.

Цель: целью работы является обосновать значимость процессов инкультурации в современном образовании в его гуманитарной и туристской специализации в связи с их значимостью для формирования биопсихосоциальных основ жизнедеятельности детей и молодежи в РФ. В связи с этим такие направления подготовки, как туризм, физическая культура, можно отнести к здоровьесберегающие профессиям.

Постановка проблемы: Определим, что является содержанием и предметной областью понятия «инкультурация». Термин «инкультурация» – латинского происхождения (*om colere* (через производные *cultor, cultura*): обрабатывать, возделывать, обучать, воспитывать, почитать, поклоняться).

Это слово в значении «возделывание, уход» впервые встречается в древнейшем дошедшем до нас латиноязычном труде «*De agri cultura*» («О земледелии»), автор которого – древнеримский сенатор Марк Порций Катон-старший.

Перенос смысла понятия по аналогии в междисциплинарную область образования и культуры, позволяет использовать это понятие в значении «вращивание на почве культуры». Поэтому «инкультурация» предстает по своему смыслу центральным понятием для обозначения процесса приобщения молодого человека к культуре в трактовке «встраивание в Культуру новых поколений граждан страны».

Существует большое, постоянно возрастающее с развитием гуманитарных наук, число определений Культуры, что свидетельствует о сложности, многомерности содержания этого понятия. Обобщить все эти определения, по нашему мнению, не представляется возможным. Однако можно сформулировать основные *подходы к определению Культуры* и использовать их как *методологическую основу* для разработки структуры, содержания и определения предметной области инкультурации.

Одним из таких подходов является схема, предложенная проф. Е.Г. Мещериной [8], в которой выделено четыре основных подхода к определению Культуры:

- 1) Культура – всё, что отличает Человека от животных.
- 2) Культура – общественный образ жизни.
- 3) Культура как Цивилизация (в значении: «всё, что создано людьми»).
- 4) Культура – общественно-историческое освоение окружающей среды, превращение её в сферу человеческого бытия.

Считаем необходимым дополнить схему пунктом **5) «Культура как образование и воспитание новых поколений»**. Процесс межпоколенной трансляции культуры необходим для *ее непрерывного воспроизводства в человеческом обществе* на новых этапах его исторического и социального развития. Поэтому инкультурация школьников и студенческой молодежи является неотъемлемой составляющей образования, воспитания и личностного развития. В процессе инкультурации в вузах в процессе профессионального образования происходит овладение студентами – субъектами образовательной деятельности – всеми ценностями и богатствами культуры, духовными по своей сути. Поэтому образование несет антагонистические черты по отношению к потребительской модели устройства социума.

В применении к инкультурации студентов эти четыре выделенные

направления культуры делятся каждое на несколько «ветвей», которые разделяются на ветви второго порядка. Такая классификация подразумевает, что рассматриваемые области могут пересекаться и взаимодействовать друг с другом. Рассмотрим четвертое и пятое из выделенных направлений, как включающие области туристского и физкультурного образования.

4) Культура – общественно-историческое освоение окружающей среды, превращение её в сферу человеческого бытия.

Можно выделить следующие составляющие этого направления, которые должны реализоваться в образовательно-воспитательном процессе:

4.1) знания, умения, навыки, касающиеся взаимодействия с природой как с естественной средой жизнедеятельности человека [10]. Включает разделы:

а) туризм, некоторые специально-туристические аспекты (туристика)

4.2) физическая культура в целом (без деления на спортивные дисциплины): а) культура здоровья и здорового образа жизни (ЗОЖ)

4.3) экологическая культура: экологические знания, экологическое сознание человека и общества, экологическое поведение [6].

Эти разделы в большинстве своем представлены естественнонаучными дисциплинами, преподавание которых неоправданно сокращено в туристских, физкультурных и гуманитарных вузах, что наносит ущерб формированию реалистической картины мира, приводит к незнанию законов Природы и взаимодействия с ней Человека, законов его жизнедеятельности как биологического существа. Расширять образовательное поле естественнонаучных дисциплин – насущная задача современного образования, без чего утрачивается его полноценное функционирование.

Специалисты в области туризма и физической культуры в глобальном мире при возрастании числа туристических и соревновательных поездок должны владеть знаниями о национальной культуре, чтобы профессионально участвовать в межкультурном общении с людьми, принадлежащими к другим культурам. Овладение национальной и мировой культурой является также основой для формирования патриотизма, смысложизненных ориентаций, ценностей специалиста, его реалистического миропонимания.

4.4) культура как освоение духовных высот. Это, вероятно, самый недостаточно разработанный раздел рассмотренного многоступенчатого образовательного маршрута инкультурации. В данную ветвь могут входить: культура психической и поведенческой саморегуляции, релаксации, куль-

тура творчества, культура накопления и применения духовного опыта и другие.

Бескультуре как противоположность инкультурации приводит к «экзистенциальному вакууму», деградации личности, профессиональному выгоранию. Безграмотность, некультурность являются также факторами нездорового образа жизни, так как препятствуют рациональному управлению человеком своим здоровьем и жизнедеятельностью.

Нами было проведено обследование групп студентов физкультурных и туристских специализаций, а также смешанных контингентов, обучающихся с использованием следующих методов.

Материалы и методы. Применялся метод анкетирования с включением в анкету общепринятых вопросов. Контингент обследованных включал студентов 1-2 курсов в течение 10 лет (700 чел.). Для диагностики художественно-эстетических потребностей студентов использовали методику Ильина Е.П. [5]. Контингент обследованных составляли студенты туристских специальностей 1-2 курса РМАТ очного и заочного отделения (по 20 человек),

Результаты и их обсуждение. Для выявления мотивирующих факторов занятий физической культурой было проведено обследование студентов гуманитарного вуза в течение 10 лет при занятиях танцами в составе учебной программы по ФК, суммарный результат которого представлен в таблице 1.

Таблица 1 Результаты анкетирования для выявления отношения к занятиям физической культурой студентов 1 курса гуманитарных специальностей Московской Академии делового администрирования (МГАДА) (n=700), %

Вопрос: Физическая культура для вас это:		
	1 курс, сентябрь,%	2 курс, Июнь,%
1.способ общения	21.	11,7
2.получение отметки (зачета)	29,5	22,3
3.психологическая разрядка	22,9	49,15
4.оздоровление	39,7	49,15
5.улучшение внешнего вида, коррекция фигуры, походки, создание позитивного имиджа	20,5	64,5
6.достижение спортивного результата	38,0	32,8

Из данных таблицы видно, что наблюдается выраженная динамика роста численности студентов по выбору таких важных мотивирующих факторов после использования танцев на занятиях ФК: в 2,15 раза по фактору «психологическая разрядка» и в 3,2 раза по фактору «улучшение внешнего вида (имиджа)». Измерение проводили в начале обучения и после учебно-воспитательного процесса в течение 2 лет обучения. Программа инкультурации включала занятия танцами в учебном процессе по ФК.

Полученные данные роста в 2,15 раза числа студентов, для которых фактором мотивации занятий ФК является *психологическая разрядка*, можно объяснить:

1. повышением положительного эмоционального состояния при смене учебы на двигательную активность,
2. снятием усталости от учебных нагрузок,
3. понижение негативного влияния монотонии когнитивной познавательной деятельности,
4. частичное устранение гипокинезии при танцевальной двигательной активности на занятиях ФК.

Эти данные свидетельствуют о том, что чрезмерное психоэмоциональное напряжение (ПЭН) признается 50% студентами *как фактор риска физическому и психическому здоровью*, а занятия ФК в сочетании с инкультурацией средствами танцевальной культуры позволяют понизить или минимизировать неблагоприятное влияние учебных нагрузок.

Наблюдаемый рост в 3,2 раза числа студентов, признающих роль ФК и использующих средства инкультурации в форме танцевальных занятий для *формирования имиджа*, показывает востребованность будущими профессионалами направленности ФК и инкультурации на оптимизацию антропологических (телесных) параметров организма.

Таким образом, сочетание и взаимодействие в учебном процессе по дисциплине ФК двигательных формирующих нагрузок и культурно-познавательных воздействий выступает как личностно-ориентированное средство профессиональной подготовки [2].

Для выявления уровня художественно-эстетических потребностей, было проведено обследование студентов 1 курса туристической специализации очной и заочной форм обучения по методике Аванесова В.С [5]. Программа инкультурации в начале обучения не применялась, проводилась оценка базового уровня этого показателя.

Результаты обследования приведены на рисунке 1.

Данные рисунку 1 показывают, что студенты 1-2 курсов (20 чел.) очного отделения туристского вуза имеют среднюю оценку 22.29 баллов по показателю художественно-эстетических потребностей, а заочного отделения (20 чел.) набрали 18.98 баллов, что соответствует среднему уровню этого показателя.

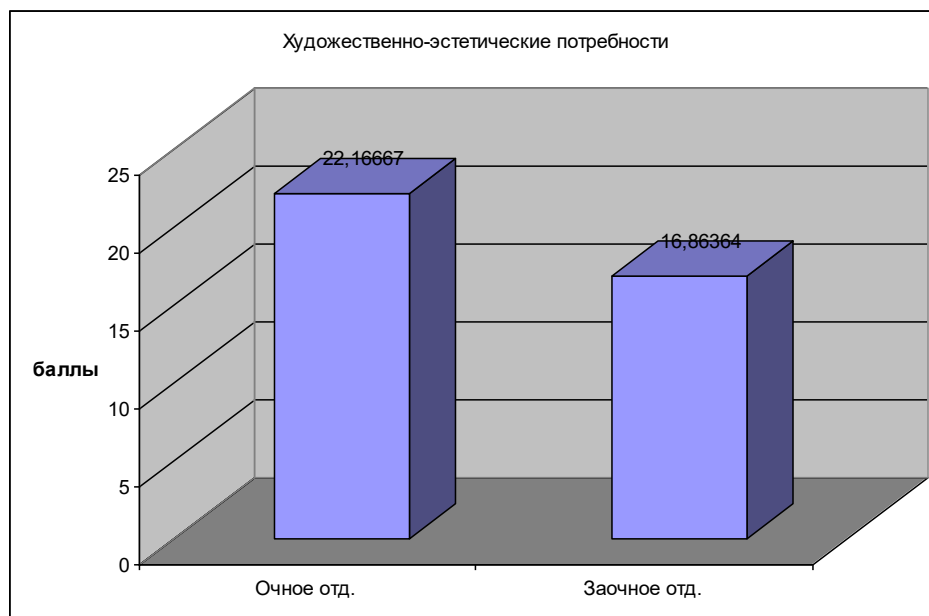


Рисунок 1 -Художественно-эстетические потребности у студентов разных форм обучения туристского вуза (опросник Аванесова В.С., n=40)

Таким образом, рассматривая проблему инкультурации студентов в процессе получения высшего гуманитарного и туристского образования, следует отметить, что **инкультурация в предлагаемой трактовке**, включает в себя процесс социализации [9] и, по сути, приближается по своему содержанию к образованию, охватывая его основные области.

Проведенное нами исследование показало, что включение программ инкультурации в педагогический учебный процесс (таблица 1), приводит к их взаимодействию и взаимовлиянию, оказывая системное воздействие, более выраженное, чем простое суммирование эффектов.

На основании данных наших собственных исследований, у студенческой молодежи, включенной в процесс инкультурации, активно функционируют и развиваются личностные процессы, включаются не только механическое усвоение, но и интериоризация (присвоение) культурных представлений и концепций, художественных образов в соответствии с представле-

ниями Выготского Л.С. [3]. Наблюдается превращение в собственные смысловые жизненные ориентации и убеждения ценностей национальной и мировой культуры во всем их богатстве и многообразии. Это в существенной степени способствует профессиональной зрелости будущих специалистов.

Выводы

1. Инкультурацию необходимо включать в образовательный процесс студентов гуманитарных и туристских специализаций в соответствии с изменившейся парадигмой современного образования в сторону цивилизационной, национально-ориентированной, ценностно-культурной направленности педагогического образовательно-воспитательного воздействия на обучающихся

2. Взаимодействие образования и инкультурации в педагогическом процессе носит системный характер

3. Полученный средний уровень художественно-эстетических потребностей студентов не зависит от формы обучения и требует продолжения изучения методологических основ инкультурации и разработку новых обучающих программ для воспитания не только грамотности, но и культуры будущих специалистов.

Литература

1. Белых С. И. Новые методики подготовки преподавателей кафедр «Физическое воспитание» / С. И. Белых // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2015. – № 7 (125). – С. 31–38

2. Белых С. И. Основные положения технологии личностноориентированного физического воспитания студентов / С. И. Белых // Научные и организационно-методические основы физического воспитания: сборник научно-методических работ. – Донецк: ГОУ ВПО «ДонНУ», 2018. – С. 6–12

3. Выготский Л.С. Педагогическая психология / под ред. В.В.Давыдова. М.: АСТ: Астрель: Люкс, 2005.

4. Зеер Э.Ф. Психология профессий: уч. пособие. М.: Академический Проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2003.

5. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы // Аванесов В.С., Методика «Измерение художественно-эстетической потребности» – СПб, Питер, 2000. – С. 368-369

6. Калмыков А.А. Введение в экологическую психологию. Курс лекций. М.: Изд-во МНЭПУ, 1999.

7. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М., 1977

8. Мещерина Е.Г. Духовно-эстетические основания музыкального искусства Древней Руси. Дисс. на соиск. докт. филос. наук. – М., 2000

9. Розум С.И. Психология социализации и адаптации человека. СПб:Речь, 2006.

10. Тегако Л.И., Кметинский Е. Антропология. Минск, 2008.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ И СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ

Аннотация. Результаты исследования содержания научных публикаций подтвердили гипотезу о недостаточном представительстве информационных технологий в области физического воспитания. В нашей стране пока недостаточно отечественных разработок в области экспертных и обучающих (тренировочных) систем. В тоже время, несмотря на появление дополненной и виртуальной реальности, процесс обучения двигательным действиям требует контактной формы с учителем (тренером – преподавателем).

Ключевые слова: информационные технологии, группы информационных технологий, физическое воспитание, спортивная подготовка, виртуальная реальность.

Fonarev D.V., Galieva D.I.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism", Kazan, Russia
Dozent1974@mail.ru

INFORMATION TECHNOLOGIES IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS TRAINING

Annotation. The results of the study of the content of scientific publications confirmed the hypothesis about the insufficient representation of information technologies in the field of physical education. In our country, there are still not enough domestic developments in the field of expert and educational (training) systems. At the same time, despite the advent of augmented and virtual reality, the process of learning motor actions requires a contact form with the teacher (coach - teacher).

Key words: information technology, information technology groups, physical education, sports training, virtual reality.

Актуальность. Федеральный проект «Цифровая образовательная среда» направлен на создание и внедрение в образовательных организациях цифровой образовательной среды, а также обеспечение реализации цифровой трансформации всей системы образования. В рамках проекта во всех регионах происходит оснащение образовательных учреждений современным оборудованием и развитие цифрового контента и сервисов. Общеобразовательный процесс и дополнительное образование, в условиях цифровой

трансформации, осуществляется посредством информационных технологий.

Под информационными технологиями подразумевают процесс, в котором применяются средства и методы сбора, обработки, накопления и передачи данных (первичной информации) для получения информации о состоянии объекта, процесса и явления (информационного объекта). В данной статье речь пойдет о четырех группах информационных технологий.

Цель исследования. Изучить отечественный опыт применения информационных технологий в области физического воспитания и спортивной подготовки.

Методы исследования. Анализ научных публикаций в ЭБС «Elibrary» и других электронных библиотеках.

Результаты исследования и их обсуждение. Все информационные технологии, по своему функционалу, условно можно распределить на четыре группы:

- *первая группа* - интеллектуальные обучающие системы (использование баз данных, баз знаний, экспертно-обучающих систем, дополненной и виртуальной реальности, искусственный интеллект);
- *вторая группа* - системы гипермедиа, электронные учебно-методические пособия
- *третья группа* - программные средства учебного назначения, автоматизированные обучающие и экспертные системы (технологии мультимедиа и «виртуальная реальность»)
- *четвертая группа* - средства телекоммуникаций для обмена разнообразной информацией между пользователем и информационным банком данных

Рассмотрим информационные технологии первой группы. Охарактеризуем информационные технологии первой группы. В электронных библиотеках мы не нашли примеров создания и применения виртуальной (VR) и дополненной реальности (AR) в области физического воспитания. Скорее всего это связано с финансовыми трудностями в приобретении дорогостоящего оборудования (VR очки, костюм, перчатки, многоканальная акустическая система и т.д.). В области спортивной подготовки в конце двадцатого века, в Северной Америке и европейских странах стали применяться обучающие и тренинговые задания с элементами VR и AR. Например, велотренажер (High Cycle), в котором искусственно создавались условия контролировать скорость и направление «движения», а подключаемый шлем давал

большее погружение. Virtual Racquetball – тренажер, позволяющей в домашних условиях организовать тренировочный процесс по теннису.

В начале двадцать первого века компанией Nintendo была разработана консоль «Wii», которая позволяла организовать тренировочный процесс с виртуальным тренером. Для этого достаточно было ввести свои антропометрические данные, на основании которых искусственный интеллект предлагал оптимальные тренировочные программы.

К информационным технологиям второй группы мы можем отнести портативный аппарат Check, разработанный финской компанией «Gam Sports». Устройство крепится на кисть спортсмена и стимулирует специфические нервно-мышечные реакции мозга. За считанные секунды прибор дает оценку самочувствия человека. С помощью аппарата специальной программы все полученные данные синхронизируются со смартфоном.

Широкое распространение в области физического воспитания получил сервис Google – Форма, благодаря которому можно провести онлайн-тестирования и получить результаты данного процесса. В начале двадцать первого века получили широкое распространение электронные учебно-методические пособия (ЭУМП), которые пришли на смену печатным учебным изданиям. ЭУМП обеспечивают возможность обучающемуся самостоятельно или удаленно при помощи учителя получить и освоить знания по конкретной теме или дисциплине [5]. Специалистами Удмуртского государственного университета во главе с д.п.н., профессором П.К. Петровым были разработаны информационные экспертные системы: «Подготовка к сдаче экзамена по айкидо на 4-10 кю», «Подготовка судей по спортивной аэробике» и др. [3, 4].

Межвузовским центром по физической культуре г. Санкт-Петербург был разработан электронный учебно-методический комплекс «Гибкость». В комплекс входят печатное пособие «Технология развития гибкости», а также учебный видеофильм «Технология развития гибкости». Сначала обучающиеся знакомятся с теорией (терминология, строение и особенности функционирования суставов, регулирование физической нагрузки и т.д.), далее переходят к видеоматериалу, где представлены обучающие задания по выполнению сложно координационных упражнений [1].

К третьей группе мы отнесли футбольный симулятор «Soccer Bot 360». Это европейская разработка с функционалом тренинга когнитивно-тактических способностей. Симулятор представляет собой круглый манеж, внутри которого могут находиться от одного до нескольких футболистов. С

помощью интерактивных изображений на стенах манежа возможно осваивать технику удара и передач мяча. Аппаратура с биологической обратной связью позволяет анализировать данные, и проводить экспертизу техники двигательных действий.

Российскими специалистами для повышения эффективности работы учителя физической культуры был разработан образовательный продукт «Физкульт-Профи». Функционал разработки позволяет создавать и редактировать плана уроков физической культуры; создавать картотеки с данными обучающихся; контролировать посещаемости и успеваемости обучающихся; оценивать физическую подготовленность обучающихся [2]. Прошла успешную апробацию компьютерная программа «Мониторинг физического воспитания», созданная в Алтайском ГТУ им. И.И. Ползунова. Программа позволяет формировать базу данных о физическом состоянии занимающихся, визуализировать и экспортировать результаты исследования.

Анализ научных публикаций позволил нам определить отечественные и зарубежные разработки в области телекоммуникаций для обмена информацией между пользователем и информационным банком данных. Наиболее востребованными в области физического воспитания и спортивной подготовки стали фитнес - браслеты, нагрудные мониторы сердечного ритма (пульсометры). Функционал фитнес браслетов позволяет не только фиксировать состояние сердечно-сосудистой системы, но и мониторить фазы сна, объем двигательной активности, регулировать психическое состояние. Мобильные приложения «Strava», «Человек идущий», «Google Fit» и др. оказывают помощь отслеживать свою активность (ходьба, бег, и другие формы физической активности) с помощью GPS, записывать свою активность, делиться ей с другими пользователями.

Выводы. Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод, что информационные технологии широко представлены в области спортивной подготовки и недостаточно в области физического воспитания. В нашей стране пока недостаточно отечественных разработок в области экспертных и обучающих (тренировочных) систем.

Цифровая трансформация в физкультурном и спортивном образовании позволяет экономить время педагогов и обучающихся. В тоже время, несмотря на появление дополненной и виртуальной реальности, процесс обучения двигательным действиям требует контактной формы с учителем (тренером – преподавателем).

Литература

1. Волков, В.Ю. Компьютерные технологии в физической культуре, оздоровительной деятельности и образовательном процессе/Волков В.Ю. // Теория и практика физической культуры, №5. С.56-61. Текст: электронный. Сайт - URL: <http://sportlib.info/Press/ТРФК/2001N5/p56-61.htm> (дата обращения: 25.11.2023).
2. Земсков, А.С. Разработка и внедрение компьютерных программ в деятельность учителя физической культуры-проблемы и перспективы/ А.С. Земсков// Азимут научных исследований: педагогика и психология. Текст: электронный // Elibrary: электронно-библиотечная система: сайт. - URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24601203> (дата обращения: 25.11.2023)
3. Михеев? А.В. Подготовка занимающихся айкидо с помощью электронного приложения к сдаче экзамена на степень 4-10 КЮ / А.В. Михеев, П.К. Петров / Материалы Всероссийской научной конференции «Конвергенция в сфере научной деятельности: проблемы, возможности, перспективы». Ответственный редактор А.М. Макаров. Ижевск, 11 декабря 2018 года. С. 286-288. Текст: непосредственный.
4. Петров, П.К. Современные информационные технологии в системе подготовки и аттестации судей по спорту / Петров П.К. // Наука и спорт: современные тенденции. 2013. Т. 1. № 1 (1). С. 120-126. Текст: непосредственный
5. Храмов, В.В. Организационные и методические особенности проведения урока физической культуры с использованием электронного учебно-методического пособия / В.В. Храмов, В.Ф. Костюченко, В.А. Чистяков, Е.П. Врублевский- Текст: электронный // «Ученые записки университета Лесгафта», № 7 (113) – 2014 г.: сайт. – UR:<https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsionnye-i-metodicheskie-osobennosti-provedeniya-uroka-fizicheskoy-kultury-s-ispolzovaniem-elektronno-uchebno> (дата обращения: 25.11.2023)

УДК 373.5

Хазиев И.И.

САБА-АРЕНА, МБУ «СИ «САБА-АРЕНА»

ilmirhaziev015@gmail.com

ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ СПОРТИВНЫХ ШКОЛ В РОССИИ

Аннотация. Спортивные школы выполняют большую социальную функцию по привлечению детей к занятиям спортом. Государство закрепляет за собой обязательства по развитию и ресурсному обеспечению системы детско-юношеского спорта. Но кроме бюджетного финансирования, спортивные школы имеют право на привлечение внебюджетных средств, что, в современной ситуации, представляет из себя некоторую проблему.

Ключевые слова: спортивные школы, бюджетные учреждения, финансирование, предпринимательская деятельность.

PROBLEMS OF FINANCING SPORTS SCHOOLS IN RUSSIA

Annotation. Sports schools perform a great social function to attract children to sports. The State commits itself to the development and resource provision of the children's and youth sports system. But in addition to budget financing, sports schools have the right to attract extra-budgetary funds, which, in the current situation, is a bit of a problem.

Keywords: sports schools, budgetary institutions, financing, entrepreneurial activity.

Актуальность. Современный этап развития ресурсного обеспечения спорта непосредственно связан и с вопросами финансирования спортивных школ как бюджетных учреждений дополнительного образования детей для осуществления спортивной подготовки. Совершенно очевидно, что решение задач и достижение целей стратегических документов по главным направлениям государственной политики в области спорта необходимым моментом является активизация принимаемых мер по реализации различных подходов к финансированию физкультурно-спортивной сферы. Сегодня реальной становится ситуация, когда на закупку инвентаря и оборудования, спортивной экипировки и проведение сборов в связи с их удорожанием необходимо выделять больше средств. Но современные трудности и сложившиеся условия не позволяют это сделать.

В доходной статье спортивной школы учитывается та ее деятельность, которая приносит дополнительные денежные средства или материально-технические средства в эквиваленте денежных средств, не противоречащая Российскому законодательству. И руководству спортивной школы необходимо учитывать эти факторы и предпринимать действия по привлечению внебюджетного финансирования.

Методы исследования. Анализ литературных источников, законодательных и нормативных актов.

Результаты исследования и их обсуждение. К Учреждениям относятся: органы управления (государственные и муниципальные), образовательные организации, культурно-досуговые и спортивные структуры. Особенностью учреждений является принадлежность к государственной и муниципальной собственности.

В Гражданском кодексе Российской Федерации определено, что обеспечение материальными ресурсами как государственных, так и муници-

пальных учреждений определяется законом, поскольку федеральный, республиканский, местный уровни ведения хозяйства обусловлены бюджетными финансовыми отношениями, которые государство осуществляет с различными организациями или учреждениями [1].

В Федеральном законе «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» раскрываются вопросы финансирования физической культуры и спорта в соответствии с реализуемой деятельностью в этой сфере: от прямого финансирования до кредитования и предоставления грантов. Это может быть и непосредственно физкультурно-спортивная работа с населением, и деятельность федераций по видам спорта, и деятельность по подготовке спортивного резерва. Но важным является тот факт, что на законодательном уровне закреплено, что финансирование физической культуры и спорта может осуществляться также из иных не запрещенных законодательством Российской Федерации источников [2].

Можно отметить, что не представляется возможным сделать бесплатными все услуги сферы физической культуры и спорта. Выходом можно считать формирование ответственного отношения к своему здоровью и физической подготовленности через развитие самостоятельной активности, что является чрезвычайно сложной задачей. Другой стороной может стать развитие финансирования услуг этой сферы через сочетание государственной поддержки с привлечением средств коммерческих организаций, аренды спортивных залов и вложений населения в собственное здоровье.

Но система детско-юношеского спорта, как система бюджетных организаций не в полной мере обладает возможностями осуществления предпринимательской деятельности. Спортивные школы испытывают проблемы в организации своей деятельности по многим позициям: нехватка квалифицированных тренерско-преподавательских кадров, инфраструктурная недостаточность, недостаточное финансирование, платные занятия в спортивной школе, удорожание необходимых для реализации качественного учебно-тренировочного процесса инвентаря и оборудования. Все это мотивирует административный персонал спортивных школ на поиск новых финансовых решений и источников внебюджетного финансирования.

Среди проблем привлечения внебюджетных средств спортивными школами основными являются: осуществление контроля государства за движением денежных средств этих бюджетных учреждений от предоставления платных услуг; сложности сдачи помещений спортивных учреждений

в аренду, невысокая арендная плата и незначительная помощь меценатов и спонсоров.

Хотя в законодательных и нормативно-правовых актах прописано, что некоммерческие организации, осуществляющие образовательную деятельность, и учреждения в виде спортивных школ в том числе, имеют возможность заниматься практически любой предпринимательской (или коммерческой) деятельностью, связанной с привлечением внебюджетных средств, но не озвучено четких указаний или инструкций от непосредственных профильных управленческих структур.

К внебюджетным средствам можно отнести все те, которые спортивная школа имеет право привлекать в результате реализации соответствующей их уставу деятельности: учебно-тренировочных занятий, физкультурно-оздоровительных занятий, консультаций, проката и ремонта инвентаря, сдачи спортивных объектов в аренду и проч.

Возможность организации подобного рода работ предоставлено спортивным школам как некоммерческим организациям законодательно, но лишь таковых, которые не требуют получения иных лицензий на ведение деятельности кроме образовательной, как ведущего типа деятельности спортивных школ. Из этого положения следует, что учреждения спорта такого типа, являясь некоммерческими организациями, могут реализовывать такую деятельность, которая позволит получать дополнительный доход в соответствии с целями ее создания и функционирования. При этом важно обращать внимание на тот факт, что возможность реализации спортивной школой предпринимательской и иной приносящей доход деятельности, соответствующий образом должна быть формально зафиксирована в ее Уставе.

Проблемами организации предпринимательской деятельности в спортивной школе также являются неподготовленность тренерского состава к реализации такого вида деятельности, слабая возможность смены направленности платных занятий в соответствии с интересами и изменением потребностей потребителей услуг, необходимость реализовывать программы спортивной подготовки и для этой цели в первую очередь использовать имеющиеся материально-технические ресурсы, согласовывать все действия с учредителем по учету приходящих внебюджетных средств.

Сложным и многоэтапным является для спортивной школы и процесс организации предпринимательской деятельности, который представлен сле-

дующими обязательными действиями: получить разрешение на ведение такой деятельности у Учредителя; зафиксировать разрешение в уставе спортивной школы; провести операции с лицевым счетом; запланировать и согласовать эту деятельность с четким определением соответствующих внебюджетных доходов и их расходование по статьям; фиксировать финансовую информацию в бухгалтерской отчетности; осуществлять контроль.

Вывод. Таким образом, как и другие бюджетные учреждения, спортивные школы могут заниматься привлечением дополнительных внебюджетных средств. Ограничением является необходимость лицензирования отдельных видов деятельности, что может повлечь дополнительные расходы организации. Но особенно важен финансовый учет и контроль за тем, какие платные услуги собирается оказывать бюджетное учреждение в сфере спорта, которые не могут не соответствовать характеру ее основной деятельности.

Литература

1. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации: от 30 ноября 1994 года №51-ФЗ: официальный текст с изменениями и дополнениями на 24.07.2023 года № 347-ФЗ: [принят Государственной думой 21 октября 1994 года] Текст: электронный // СПС Гарант. – URL: <https://base.garant.ru/10164072/> (дата обращения: 20.10.23). – Режим доступа: свободный.

2. Российская Федерация. Законы. О физической культуре и спорте в Российской Федерации: Федеральный закон №329-ФЗ от 4 декабря 2007 года (ред. от 02.07.2021): [принят Государственной думой 16 ноября 2007 года: одобрен Советом Федерации 23 ноября 2007 года]. – Текст: электронный // СПС Консультант Плюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038/ (дата обращения: 20.09.23). – Режим доступа: свободный.

Научное электронное издание

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ
К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОГО
ВОСПИТАНИЯ, ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
НАСЕЛЕНИЯ, ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ

Материалы VII Международной научно-практической конференции

29 ноября – 1 декабря 2023 г.

г. Владимир

Издаются в авторской редакции

За содержание, точность приведенных фактов и цитирование
несут ответственность авторы публикаций

Системные требования: Intel от 1,3 ГГц; Windows XP/7/8/10;
Adobe Reader; дисковод CD-ROM.

Тираж 10 экз.

Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
Изд-во ВлГУ
rio.vlgu@yandex.ru

Кафедра теоретических и медико-биологических основ физической культуры
tamara-vgu@yandex.ru