

Ministry of education of Moscow region
Public educational institution
higher education in Moscow region
«State Humanitarian University of technology»



MODERN
HEALTH-SAVING
TECHNOLOGIES

Quarterly
scientific and practical journal

№ 2 (2019)

2019

**Министерство образования Московской области
Государственное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
«Государственный гуманитарно-технологический университет»**



**СОВРЕМЕННЫЕ
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ
ТЕХНОЛОГИИ**

Ежеквартальный
научно-практический журнал
№ 2 (2019)

Орехово-Зуево
Биолого-химический факультет ГГТУ
2019

Министерство образования Московской области
Государственное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
«Государственный гуманитарно-технологический университет»

№ 2, 2019

Журнал основан

в ноябре 2015

kaf_fv@ggtu.ru

СОВРЕМЕННЫЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Ежеквартальный
научно-практический журнал

№ 2 (2019)

Орехово-Зуево
Биолого-химический факультет ГГТУ
2019

ISSN 2414-4460

Современные здоровьесберегающие технологии - №2. – 2019. – 154 с.

За достоверность всех данных, представленных в материалах конференции, несут ответственность авторы научных статей. Статьи представлены в авторском варианте.

Главный редактор:

Воронин Денис Михайлович - кандидат наук по физическому воспитанию и спорту, доцент (Орехово-Зуево, Россия)

Редакционная коллегия:

Попадюха Юрий Андреевич - доктор технических наук, профессор (г. Киев, Украина)

Макарова Элина Владимировна - доктор наук по физическому воспитанию и спорту, доцент (г. Москва, Россия)

Volodymyr Saienko - dr. hab., profesor nadzwyczajny Wyższej Szkoły Zarządzania i Administracji w Opolu (Opole, Polska)

Нечаев Александр Владимирович - кандидат педагогических наук, доцент (г. Коломна, Россия)

Митова Елена Александровна - кандидат наук по физическому воспитанию и спорту, доцент (г. Днепрпетровск, Украина)

Хотулёва Ольга Викторовна - кандидат биологических наук, доцент (г. Орехово-Зуево, Россия)

Завальцева Ольга Александровна - кандидат биологических наук, доцент (г. Орехово-Зуево, Россия)

Баканов Максим Викторович – кандидат педагогических наук, доцент (г. Орехово-Зуево, Россия)

Журнал входит в наукометрическую систему РИНЦ (лицензионный договор №50-0212013).

Журнал зарегистрирован в Международном Центре ISSN в Париже (идентификационный номер электронной версии: ISSN 2414-4460), действующий при поддержке ЮНЕСКО и Правительства Франции.

© ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет», 2019
© Оформление.
Биолого-химический факультет
ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет», 2019

Биолого-химический факультет
Государственного гуманитарно-технологического университета.
142611, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Зеленая, д. 22.
www.ggtu.ru

СОДЕРЖАНИЕ

<p>А.А. Анакина ВЛИЯНИЕ БАСКЕТБОЛА НА ЛИЧНОСТНЫЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА СТУДЕНТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ВУЗА</p>
<p>Д.М. Воронин, Е.Г. Воронина МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ШКОЛЬНИКОВ 5-7 КЛАССОВ К СДАЧЕ НОРМ ГТО</p>
<p>А.В. Гордашевский, Ю.А. Попадюха МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАСТЯЖКИ НА ШПАГАТ В ВОСТОЧНОМ ЕДИНОБОРСТВЕ АЙКИДО</p>
<p>А.А. Зданевич, Л.В. Шукевич МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И ДВИГАТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЖЕНЩИН В ВОЗРАСТЕ 55–60 ЛЕТ</p>
<p>Д.П. Ковпашко, Ю.А. Попадюха ТЕХНОЛОГИИ ПРОФИЛАКТИКИ ПОВРЕЖДЕНИЙ КИСТИ В ЖЕНСКОМ БОКСЕ</p>
<p>В.И. Мосежный АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНО- ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА</p>
<p>И.В. Мосин, И.Н. Мосина, М.Н. Есаулов, А.В. Климаков, Л.Д. Царегородцева ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИТБОЛ-ГИМНАСТИКИ НА ЗАНЯТИЯХ СО СТУДЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ, С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА И НАРУШЕНИИ ОСАНКИ В УСЛОВИЯХ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА</p>
<p>Ю.А. Попадюха ТРЕНАЖЕРЫ СИСТЕМЫ ГИРОТОНИЧЕСКОГО РАСТЯЖЕНИЯ В ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ И РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ</p>
<p>Е.В. Черникова СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАБОТЫ С ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИЕЙ</p>
<p>Е.В. Черникова СОДЕРЖАТЕЛЬНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА</p>
<p>ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО</p>

CONTENTS

<p>A. Anakina INFLUENCE OF BASKETBALL ON PERSONAL AND PROFESSIONAL QUALITIES OF STUDENTS OF RAILWAY UNIVERSITY</p>
<p>D. Voronin, E. Voronina THE TECHNIQUE OF PUPIL 5-7 CLASSES PREPARATION TO DELIVER THE READY TO WORK AND DEFENSE STANDARDS</p>
<p>A. Hordashevskiy, Yu. Popadiukha METHODS AND MEANS TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF STRETCHING ON A SCRAP IN EAST COMBATING AIKIDO</p>
<p>A. Zdanevich, L. Shukevich MORPHOFUNCTIONAL CONDITION AND MOTOR POSSIBILITIES OF WOMEN AGED 55–60 YEARS</p>
<p>D. Kovpashko, Yu. Popadiukha PREVENTION TECHNOLOGIES OF WRIST INJURIES IN WOMEN'S BOX</p>
<p>V. Mosezhny ACTUAL ASPECTS OF SPORTS AND HEALTH TOURISM EXTENSION</p>
<p>I. Mosin, I. Mosina, M. Esaulov, A. Klimakov, L. Tsaregorodtseva THE USE OF FITBALL-GYMNASTICS CLASSES WITH STUDENTS OF SPECIAL MEDICAL GROUP WITH DISEASES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM AND POSTURE IN CONDITIONS OF TECHNICAL UNIVERSITY</p>
<p>Yu. Popadiukha SIMULATORS OF GYROTONIC STRETCHING SYSTEM HEALTH AND REHABILITATION TECHNOLOGIES</p>
<p>E. Chernikova MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES OF WORKING WITH ECOLOGICAL AND BIOLOGICAL TERMINOLOGY</p>
<p>E. Chernikova CONTENT AND THEORETICAL ASPECT OF ENVIRONMENTAL TRAINING OF A FUTURE TEACHER</p>
<p>INFORMATION LETTER</p>

УДК:378:796

**ВЛИЯНИЕ БАСКЕТБОЛА НА ЛИЧНОСТНЫЕ И
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА СТУДЕНТОВ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ВУЗА**

А.А. Анакина

Уральский государственный университет путей сообщения, г.
Екатеринбург



Анакина Алина Андреевна - студентка,
Уральский государственный университет путей
сообщения, Екатеринбург, Россия. E-mail:
al.anakina@yandex.ru

Anakina Alina - student, Ural State University of
Railway Transport, Yekaterinburg, Russia. E-mail:
al.anakina@yandex.ru

Аннотация. Работа посвящена изучению влияния занятий баскетболом на формирование как личностных, так и профессиональных качеств будущих специалистов железнодорожного транспорта. В ходе работы проанализирован образ жизни студентов, а также субъективное отношение к функциональному состоянию организма, путем проведения социологического опроса. Также проведен социологический опрос студентов УРГУПС, относительно их предпочтений в занятиях физическими упражнениями. Наиболее популярными видами спорта с точки зрения опрошенных студентов оказались игровые виды спорта, в частности футбол и баскетбол.

Ключевые слова: студенты, баскетбол, личностные качества, профессионализм.

Актуальность. Сегодня, в XXI веке занятие спортом и различными игровыми видами спорта становится очень популярно. Современный человек стремится держать себя в хорошей физической форме и улучшать качества, которые дают ему преимущества в обычной жизни [2, 8]. Игровые виды спорта

являются отличным способом поддерживать себя в хорошей физической форме [5, 11]. Известно, что кто играет в спортивные игры, имеют более развитое и красивое тело по сравнению с теми людьми, кто ведет пассивный образ жизни. Игры часто включают в себя такие физические упражнения, как бег, прыжки, растяжки, пробежки и разного рода перемещения, что служит хорошей разносторонней тренировкой для тела [4, 13]. Занятие игровыми видами спорта формирует важные качества для работы в коллективе. Человек думает не только о своих достижениях, но и об успехе всей команде. Игрок должен продумывать свои действия на несколько шагов вперед, тем самым активно развивать логическое мышление, улучшать навыки прогнозирования исходов ситуации [3, 7, 9, 10].

В связи с этим появился интерес, проанализировать значимость игровых видов спорта для студентов транспортных вузов, на примере Уральского государственного университета путей сообщения (УрГУПС).

Цель исследования. Изучение значимости игровых видов спорта, в частности, баскетбола в повседневной жизни студентов Уральского государственного университета путей сообщения в послеурочное время

Задачи исследования: проанализировать образ жизни студентов; определить влияние баскетбола на функциональное состояние организма; проанализировать качества, приобретаемые при игре в баскетбол.

Методика и организация исследования. Анализ литературных и информационных источников, опрос и анкетирование студентов Уральского государственного университета путей сообщения, девушек и юношей с 1 по 3 курсы, в возрасте 18-21 год. Анкеты были составлены согласно цели и задачам исследования.

Анализ и результаты исследования. В последние годы особое внимание уделяется к здоровому образу жизни студентов, это связано с озабоченностью общества по поводу здоровья специалистов, выпускаемых высшими учебными заведениями, роста заболеваемости в процессе профессиональной подготовки, последующим снижением работоспособности.

Главными факторами, негативно влияющими на здоровье современной молодежи, являются: курение, злоупотребление алкоголем, отсутствие физической активности.

Опрос студентов Уральского государственного университета путей сообщения показал, что 52 % респондентов курят, правда постоянно курит только 24 % опрошенных, а время от времени 28 % от всего количества.

При этом определено, что курящих юношей больше (75 %), чем девушек (25 %). Те и другие курят в основном за компанию, что бы поддержать разговор или отношения.

Интересно, что 83 % курящих студентов порой жалуются на головную боль, переутомление, усталость. Количество жалоб увеличивается в сессионный период, когда повышается интенсивность учебного труда и занятость студентов. Даже соблюдающий здоровый образ жизни студент испытывает определенные перегрузки, что прямым образом сказывается на их функциональном состоянии. При постоянном нарушении здорового образа жизни могут возникнуть необратимые изменения в организме [1, 6].

На сегодняшний день студенты не видят опасности в регулярном употреблении алкоголя. Проводя опрос среди студентов УрГУПС, выявлено, что 60 % юношей и девушек употребляют алкоголь раз в неделю, 20 % могут выпить за компанию два раза в месяц, 15 % выпивают только в праздники, лишь 5 % опрошенных студентов против употребления алкоголя.

На основании проведенного опроса можно сделать вывод, что только 5 % студентов целенаправленно занимаются спортом, 28 % посещают секции/клубы для поддержания себя в форме, 36 % ограничиваются зарядкой и пробежкой в утреннее или вечернее время, 31 % не занимаются спортом.

Занятие игровыми видами спорта требуют дисциплины, начиная от соблюдения режима дня, заканчивая выполнением установки тренера. Каждый спортсмен отвечает не только за себя, но и за результат всей команды. Поэтому формирование особого стержня является главной задачей любого спортсмена по игровым видам спорта.

В Уральском государственном университете путей сообщения баскетбол является одним из основных игровых видов спорта, способствуют развитию основных физических качеств человека (ловкость, быстрота, гибкость и т.д.). Именно данные физические качества помогают спортсмену осваивать технику игры и выводить ее на высокий уровень.

Играя в баскетбол, спортсмен часто подвергается резким движениям, поворотам, остановкам, что оказывает прямое воздействие на вестибулярный аппарат, что улучшает функциональную деятельность всего организма человека.

Во время занятий баскетболом происходит увеличение частоты дыхания спортсмена и может увеличиться до 50-60 циклов в минуту, при этом известно, что в покое у здорового человека 20 циклов в минуту. Во время активной игры жизненная емкость легких увеличивается, и они пропускают воздуха от 120 до 150 литров в минуту.

Баскетбол воздействует на эффективность работы органов зрения. Игра в баскетбол тренирует периферическое зрение, расширяя его границы, тренирует глазные мышцы.

Игра в баскетбол прямым образом воздействует на нервную систему человека. В мозг поступают постоянные импульсы, которые стимулируют нервную систему и заставляют ее лучше работать и правильно реагировать на ситуацию.

Необходимо учесть, что баскетбол является командной игрой, что требует от коллектива слаженных действий для общей победы. Данное качество помогает студентом решать общие проблемы, объединяться для этого в команду, снижая негатив и агрессию в группе.

В то же время, баскетбол способствует развитию лидерских качеств. В ходе игры, игрок может принять решения, которое может повлиять на общий результат игры. То есть игрок, принимая решение, берет на себя ответственность, организовывая остальных членов команды. Лидерские качества широко приветствуются на всех предприятиях, особенно на РЖД.

Квалифицированный работник, умеющий проявить выдержку и смекалку, будет идти вверх по карьерной лестнице.

Таким образом, можно отметить, что студенты отдавшие свое предпочтение баскетболу отличаются смелостью, активностью, готовность иметь дело с незнакомыми обстоятельствами и людьми, склонены к риску, держится свободно, раскованно. Молодые люди, увлекающиеся волейболом, отличаются умение чувствовать пространство и быстротой реакции. Футболистов отличает твердость характера, стремление добиваться поставленной цели.

Современный учебный труд оказывает прямое воздействие на функциональное состояние студента, порой приводя к его нарушению, помимо физического здоровья, страдает психика молодых людей. Для снижения риска, сложившейся ситуации большое значение имеет мотивирование студентов к двигательной активности [1, 7, 11, 12]

Учеными доказано, что активные физические упражнения способствуют повышению адаптации к условиям жизнедеятельности человека. В данном случае, физическая активность повышает умственную и физическую работоспособность учащейся молодежи, что может значительно повлиять на эффективность учебного процесса [6].

Согласно проведенному опросу, среди студентов Уральского государственного университета путей сообщения выявлено, что 36 % первокурсников, 32 % второкурсников и 29 % третьекурсников посещают секции в университете.

Среди опрошенных студентов более половины хотели бы заниматься игровым видом спорта для поддержания себя в хорошей физической форме. Но отказывают себе в этом, объясняя это высокой занятостью, невозможностью встать пораньше, многие не считают важным заниматься в секциях после занятий.

Для выявления наиболее популярных игровых видов спорта был проведен опрос среди студентов возраста 18-21 год, наиболее популярными

среди студентов УрГУПС оказались футбол (41 %), баскетбол (39 %), волейбол (35 %), настольный теннис (19 %), шахматы (5 %).

Опрос показал, что игровые виды спорта с активной физической нагрузкой являются более популярными среди молодежи. Студенты комментируют это тем, что физические нагрузки благотворно влияют на организм.

Студенты УрГУПС полагают, что игровые виды спорта в основном развивают только физические качества, менее половины задумываются о формировании личностных качеств. Самыми распространенными физическими качествами стали ловкость и быстрота. Среди личностных качеств наиболее популярными стали сила воли и смекалка.

Выводы. В результате анализа образа жизни студентов по данным социологического исследования мы выяснили, что большинство студентов имеет вредные привычки, как наиболее распространённые выступают курение и употребление алкогольных напитков, при этом двигательной активностью постоянно занимается всего 5% опрошенных.

Среди опрошенных студентов большинство отдает предпочтение двигательной активности в форме использования спортивных игр.

Баскетбол способствует оптимизации работы большинства функциональных систем организма, формирует лидерские качества и дает определенный уровень повышения иммунитета организма.

Литература

1. Воронин Д.М. Создание здоровьесформирующей среды высшего учебного заведения / Д.М. Воронин, М.Ю. Золотова, С.Е. Глачаева // Проблемы современного педагогического образования. Сер.: Педагогика и психология. – Сборник научных трудов: – Ялта: РИО ГПА, 2018. – Вып. 60. – Ч. 2. – С.76 – 79.
2. Гавришова Е.В. Регулирование двигательной активности студентов в зависимости от мотивации достижения успеха или избегания

неудач : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. / Е. В. Гавришова – Санкт-Петербург, 2012. – 20 с.

3. Голомолзина В.П. Реализация индивидуально-технологического подхода к физической подготовке студенток с ослабленным здоровьем на основе учета особенностей телосложения / В. П. Голомолзина, С. Б. Бондарь, С. П. Левушкин / Ульяновск гос. Сельхоз. Акад. – Ульяновск, 2011. – 164 с.

4. Горелов А.А. Коррекция состояния здоровья студентов специальной медицинской группы с нарушениями сердечно-сосудистой системы на занятиях по физической культуре / А. А. Горелов, О. Г. Румба, М. Д. Богоева // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2011. № 3 (73). – С. 37-41.

5. Губа В.П. Футбол, теория и методика физкультуры и спорта, учебники и учебные пособия по видам спорта: 2018 – 644 с.

6. Иванова В. В. Интеграция умственной работоспособности и двигательной активности студентов технического вуза в процессе профессиональной подготовки в вузе : автореф. ... канд. пед. наук : 13.00.08. / В. В. Иванова – Чита, – 2012. – 23 с.

7. Ильин Е. П. Психология физического воспитания [Текст] / Е. П. Ильин. — М.: Просвещение, 2007. — 246 с.

8. Левушкин С.П. Исследование физического состояния учащейся молодежи : монография / С. П. Левушкин, В. А. Хамзина, С. Н. Блинов : Ульяновский гос. техн. ун-т. – Ульяновск, 2013. – 162 с.

9. Линькова Н.А. Методика организации педагогического процесса в специальных медицинских группах / Н.А. Линькова, М.А. Кореганова // Проблемы качества физкультурно-оздоровительной и здоровьесберегающей деятельности образовательных учреждений: Матер. междунар. науч.-практ. конф. – Екатеринбург, РГППУ, 2015. – С. 145-148.

10. Лукина Т.В. Физическая культура, как средство влияния на формирование личности / Т. В. Лукина. — М.: Мир, 1992. — 142 с.

11. Мотивация учащихся к занятием физической культурой [Электронный ресурс] // URL:<http://урок.рф/.ru> (Дата обращения 23.10.2018).
12. Патологическая анатомия. Курс лекций. / Под ред. В. В. Серова, М. А. Пальцева. — М.: Медицина, 1998. — 640 с.
13. Румба О.Т. Система педагогического регулирования двигательной активности студентов специальных медицинских групп : дис. Д-ра пед. наук / Румба Ольга Геннадьевна. – Санкт-Петербург, 2011. – 498 с.

Summary

INFLUENCE OF BASKETBALL ON PERSONAL AND PROFESSIONAL QUALITIES OF STUDENTS OF RAILWAY UNIVERSITY

A. Anakina

The Ural State University of Railway Transport,
Yekaterinburg

Abstract. The work is devoted to the study of the influence of basketball on the formation of both personal and professional qualities of future specialists of railway transport. In the course of the work analyzed the lifestyle of students, as well as the subjective attitude to the functional state of the body, by conducting a sociological survey. Also conducted a sociological survey of students of USURT, regarding their preferences in physical activities. The most popular sports from the point of view of the surveyed students were playing sports, in particular football and basketball.

Keywords: students, basketball, personality traits, professional analysis.

УДК 796.06

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ШКОЛЬНИКОВ 5-7 КЛАССОВ К СДАЧЕ НОРМ ГТО

Д.М. Воронин, Е.Г. Воронина

Государственный гуманитарно-технологический университет

Аннотация. Данная статья посвящена актуальной на данный момент тематике – повышению уровня здоровья обучающейся молодежи. В нашей работе подготовка к сдаче норм комплекса готов к труду и обороне выступает в роли фактора повышения уровня здоровья и физической подготовленности школьников 5-7 классов. В результате исследований была разработана методика подготовки школьников 5-7 классов к сдаче норм комплекса ГТО. Был проведен анализ эффективности разработанной методики на практике, который подтвердил эффективность авторской методики.

Ключевые слова: здоровье, обучающиеся, школьники, ГТО, нормы, физическая подготовленность.



Воронин Денис Михайлович - кандидат наук по физическому воспитанию и спорту, доцент, декан биолого-химического факультета, Государственный гуманитарно-технологический университет, г. Орехово-Зуево. E-mail: doctordennis@yandex.ru

Voronin Denis - dean of the faculty of biology and chemistry of State humanitarian university of technology, candidate of science in physical education and sport, associate professor, Orekhovo-Zuevo. E-mail: doctordennis@yandex.ru

Воронина Екатерина Геннадиевна – преподаватель спецдисциплин, Профессионально-педагогический колледж Государственного гуманитарно-

технологического университета, г. Орехово-Зуево, Россия. E-mail: m-kate-g@yandex.ru

Voronina Ekaterina – a teacher of special disciplines, Professional-pedagogical college of the State humanitarian university of technology, Orekhovo-Zuevo. E-mail: m-kate-g@yandex.ru

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что сегодня перед современным обществом стоит ряд проблем, заключающихся в поиске новых технологий и форм физического воспитания школьников, сохраняя здоровье и полноценное развитие личности, как часть образовательного процесса. Как известно, при ограничении двигательной активности снижается умственная и физическая работоспособность, к которой приводит изменения как функциональные, так и морфологические. Следовательно, гармония при физической активности приобретает все большее значение в период получения образования и соответственно комплексная система ГТО становится сегодня одним из важнейших и популярных направлений физического развития [4, 6, 9].

В настоящее время физической культурой и спортом в стране занимается всего 8—10 % населения, тогда как в экономически развитых странах мира этот показатель достигает 40—60 % [7, 9].

Таким образом, актуальность данного исследования обусловлена еще и необходимостью поиска новых средств и методов привлечения к занятиям физической культурой широких масс населения с одной стороны, и потенциальными возможностями внедрения Комплекса ГТО с другой.

Цель исследования – разработка алгоритма подготовки учеников в средних классах к сдаче норм ГТО

Задачи исследования:

1. Изучение научно-практической литературы по тематике исследования;

2. Определить уровень физической подготовленности школьников 5-7 классов к сдаче норм ГТО.

3. Разработать содержание основных и дополнительных занятий с применением современных средств, как алгоритма подготовки для успешной сдачи норм комплекса ГТО,

4. Проверить эффективность разработанного алгоритма

Методы исследования: изучение психолого-педагогической, научно-методической литературы, анализ методик проведения занятий, эмпирические исследования проведения занятий по физическому воспитанию.

Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) устанавливает государственные требования к физической подготовленности граждан Российской Федерации. Он включает упражнения (тесты), определяющие уровень развития физических качеств, а также упражнения, способствующие формированию прикладных двигательных умений и навыков (стрельба, плавание, бег на лыжах и др.). Наиболее широко в комплексе ГТО представлены легкоатлетические упражнения (бег на короткие, средние и длинные дистанции, кросс, прыжки в длину с места и с разбега, метание малого мяча и гранаты на дальность).

Комплекс, как и его внедрение ставит выполнение следующих задач:

- эффективно использовать все возможности физической культуры и спорта в достижении укрепления здоровья и всестороннего развития личности, в сочетании с развитием патриотизма;

- популяризовать и привлечь как можно больше людей к занятию спортом в РФ, в связи с чем повысится уровень общей физической подготовки населения и увеличится продолжительность жизни;

- привлечь население к формированию здорового образа жизни, путем систематического занятия спортом и физической культурой, с целью самосовершенствования.

- донести до населения информацию в качестве знаний о методах и средствах самостоятельных занятий.

- модернизация физического воспитания в образовательных учреждениях разного уровня путем организации спортивных клубов.

Комплекс предусматривает выполнение нормативов в возрасте от 6 до 70 лет и старше по 3 уровням трудности, по соответствию знакам (золото, серебро, бронза) и основываясь на принципах:

- добровольность и доступность;
- оздоровительная и личностно ориентированная направленность;
- обязательность медицинского контроля;
- учет региональных особенностей и национальных традиций.

В современном мире жить без спорта очень сложно, и именно поэтому ежедневно в тренажерные залы приходят огромное количество людей. Фитнесом занимаются тысячи людей, об этом говорят, пишут, спорят; кто-то на этом делает деньги и карьеру, кто-то посвящает этому свое свободное время, а кто-то презрительно морщит нос или язвительно усмехается. Но вряд ли можно сегодня проигнорировать эту реалию нашей жизни или недооценить ту колоссальную роль, которую играет фитнес в современном обществе, реализация которого является самым большим достижением в культурном развитии XXI века. Именно из фитнеса можно почерпнуть идеи принципа облегчения выполнения некоторых упражнений, которые можно использовать на уроках в общеобразовательной школе [5, 7, 8].

В общеобразовательной школе более 70% детей страдают от последствий малоподвижного образа жизни. Малоподвижный образ жизни способствует развитию у учащихся отклонений в состоянии здоровья, таких, как нарушение осанки, зрения, повышенного артериального давления, накопление избыточной массы тела. Это нужно учитывать при начале занятия со школьниками, адекватно учитывать их подготовку и подготовленность, их эмоциональное состояние, индивидуально и грамотно рассчитывать дозировку и направленность упражнений [4].

С января 2016 года вступает в действие Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО (далее ВФСК) [7], который является обязательным для учащихся общеобразовательных учреждений.

ВФСК вызывает особый интерес профессионального сообщества педагогов и ученых в области физической культуры и спорта, т.к. масштаб события велик и обязан вовлечь в свою сферу деятельности большое число жителей нашей страны.

Современный комплекс для учащихся состоит из пяти ступеней:

- 1 ступень 6-8 лет (1-2 класс);
- 2 ступень 9-10 лет (3-4 класс);
- 3 ступень 11-12 лет (5-6 класс);
- 4 ступень 13-14 лет (7-8 класс);
- 5 ступень 15-17 лет (9-11 класс). [7]

По результатам успешной сдачи испытаний будут вручаться золотой, серебряный и бронзовый знаки.

Такое структурное построение современного комплекса позволяет сделать предположение, что он должен стать важным фактором, как для решения задачи «создания на федеральном уровне системы мониторинга физической подготовленности граждан», так и для повышения мотивации активных занятий физической культурой и спортом подрастающего поколения.

В ходе диспансеризации населения России в 2013 году (по данным Росстата от 28.10.2014 г.) было обследовано 34,6 млн. человек разного возраста:

- I группа здоровья (низкий и умеренный риск смерти) - 32,8%
- II группа здоровья (высокий и очень высокий риск смерти без доказанных заболеваний) – 23,1%.
- III группа здоровья (с заболеваниями, требующими динамического наблюдения) – 43,7% диспансеризированных.

Все это говорит о том, что состояние здоровья населения требует срочных мер по интенсивной профилактике. Общие статистические данные диспансеризации указывают, что только 32,5% граждан в России здоровы, у детей, которые растут в семьях, этот показатель равен 74%, а среди сирот – 40,3 %.

В образовательных организациях подготовка к испытаниям Комплекса осуществляется в рамках освоения содержания учебных программ по предмету (дисциплине) «Физическая культура», а также в процессе внеурочной деятельности, внеклассных мероприятий спортивной направленности, самостоятельных занятий физическими упражнениями, участия в соревнованиях по видам спорта.

Основной задачей любого учебного процесса является воспитание и развитие гармоничной личности, способной строить свою жизнь по законам цивилизованного общества, приносить пользу своим близким и стране, в которой эта личность формируется. Решение данной задачи невозможно без активного участия общей культуры в целом и физической культуры в частности. В процессе проведения учебных занятий физической культурой у школьников происходит формирование и совершенствование двигательных навыков, специальных и физических качеств [4, 5, 6, 8].

В настоящее время физическое состояние и здоровье школьников находятся на чрезвычайно низком уровне, даже по сравнению с их родителями. Экологические проблемы, информационные технологии и техногенная обстановка не способствуют здоровому развитию подрастающего поколения. Однако, окружающая среда требует от ребенка развития не только умственных, но и в не меньшей степени физических способностей, чтобы противостоять все возрастающим последствиям на неокрепший организм нагрузкам современного общества [6].

Сегодня ярко выражена противоречивость в системе образования между необходимостью содействовать здоровьесберегающими технологиями, совместно с укреплением и сохранением здоровья и реальными показателями

состояния физической подготовленности учащихся в образовательных учреждениях, как дошкольного, так школьного, среднего специального и высшего образования.

Поэтому был проведен опрос среди 200 школьников 5-11 классов на предмет их отношения к занятиям физической культурой, осведомленности о новом ВФСК «ГТО» и здоровом образе жизни.

В ходе опроса выяснилось, что обязательные уроки физической культуры посещают 85,82% опрошенных школьников, при этом удовлетворены ходом ведения урока лишь 55,4%, а в физкультурно-спортивных секциях занимаются регулярно только 22,23% тех же респондентов. Необходимо отметить, что 68,08% школьников имеют юношеские спортивные разряды по различным видам спорта.

Не занимаются физической подготовкой самостоятельно 18,75% школьников, при этом только 30,77% респондентов относятся к занятиям общей физической подготовкой как к полезному и нужному делу для улучшения здоровья, самочувствия и работоспособности, большинство – 48,95% видит в таких занятиях лишь улучшение своих спортивных показателей. Удовлетворены своей физической подготовленностью лишь 37,3% опрошенных школьников, именно поэтому хотели бы получать регулярные физические нагрузки 45,5% учащихся. Среди «барьеров», препятствующих занятиям физической подготовкой, 26% респондентов указали отсутствие свободного времени, 15% – неудобное расписание занятий, а 6,7% ребят просто не знают с чего начать.

Далее были опрошены те же участники с целью оценить свое здоровье:

- 39,1% школьников считают, что оно удовлетворительное;
- 7,52% – неважное,
- 33,34% респондентов «совершенно здоровы»,
- 18,04% затруднились ответить
- 49,3% учащихся ведут здоровый образ жизни,
- 40,1% из них поддерживается здоровый образ жизни в семьях.

Следовательно, большинство учащихся основную долю физической нагрузки должны получать на уроках физической культуры в различных их формах проведения. А новый ВФСК «ГТО» должен рассматриваться руководством школ как критерий оценки деятельности учителей физической культуры. 51% школьников утверждают, что занятий, направленных на подготовку к выполнению тестов и нормативов комплекса «ГТО» не проводится, при этом не знают о существовании комплекса только 2,3% учащихся, а планируют сдать нормативы 32%.

На основании представленных материалов, можно составить примерный план мероприятий по популяризации проекта ВФСК «ГТО» среди учащихся:

- Организация общего городского физкультурного праздника «Будь готов» для привлечения учащихся образовательных учреждений.
- Организация выставки школьных работ по теме «От СССР к современности: история развития ГТО».
- Проведение цикла тренировочных занятий в форме круговых тренировок и веселых стартов на внеклассных занятиях физической культуры.
- Проведение товарищеских матчей [4, 6, 7].

Уровень физической подготовки

Анализ результатов тестирования физической подготовленности учащихся общеобразовательного учреждения показал, что в среднем по выполнить нормативы Комплекса ГТО, на серебряный, бронзовый, золотой знак, способны только:

- 36,2% мальчиков
- 31,2% девочек.

Это свидетельствует о том, что почти две трети школьников имеют недостаточный уровень физической подготовки.

Анализ показывает, что в старших классах результативность выполнения Комплекса ГТО хуже, чем у учеников младших классов. Количество мальчиков, которые не способны.

Самыми трудными для большинства младших школьников стали испытания в беге, метании, подтягивании на высокой и низкой (для девочек) перекладине, плавании. Для школьников 5–7 классов сложным оказались бег 1500 м на время, прыжки в длину с разбега, метание мяча на дальность, подтягивание на перекладине, стрельба.

Анализ состояния физической подготовленности учащихся 3–4 классов свидетельствует о недостаточном уровне физического состояния детей 9–10 лет. Из общего числа обследованных способны выполнить нормативы комплекса только:

- 34,9% мальчиков.
- 26,6%. Девочек

III ступень. 5–7 классы (11–12 лет). В этой возрастной группе в целом по отмечается недостаточная физическая подготовленность школьников к выполнению Комплекса ГТО.

Нормативы способны выполнить только:

- 26,3% мальчиков
- 25,8% девочек

Это свидетельствует о том, что численность детей 11–12-летнего возраста, имеют недостаточное физическое развитие.

IV ступень (8–9 классы)

Нормативы Комплекса ГТО способны выполнить только:

- 34,4% юношей
- 23,6% девушек.

Наиболее трудными видами испытаний является бег 2000 м с учетом времени, норматив в прыжках в длину с разбега, метание мяча на дальность.

Лучше справляются с нормативами, в которых нет учета времени (общая выносливость), наклон вперед, турпоход.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы:

Выполнить нормативы Комплекса ГТО с I по V ступень способны:

- 36,2% юношей

- 31,2% девушек.

Наибольшие затруднения у учащихся младших классов вызывают нормативы в метании, подтягивании, челночном беге и беге 30 м.

Уровень развития физических качеств школьников, принимавших участие в тестировании, является удовлетворительным, а на младших ступенях даже хорошим, т.к. почти половина респондентов справились с выполнением всех нормативов. Стоит уделить внимание физической подготовке старших классов. В особенности развитию выносливости, скорости, силы и прикладным навыкам.

Для проверки эффективности применяемых методик был организован педагогический эксперимент в рамках дополнительных занятий продолжительностью 1 час 2 раза в неделю. В экспериментальной группе занятия проводились по разработанной методике. Контрольная группа занималась 30 минут баскетболом и 30 минут общей подготовкой.

Программа занятий для экспериментальной группы предусматривала занятия с преимущественным использованием большего арсенала упражнений и большего использования технических средств, чем занятия в контрольной группе. Таким образом в занятиях экспериментальной группы присутствовали упражнения для развития гибкости позвоночника, плечевых и тазобедренных суставов, а также упражнения для развития силы мышц брюшного пресса, мышц спины, рук и плечевого пояса, координационных способностей. При подборе дозировки упражнений учитывались индивидуальные особенности занимающихся. Для контрольной группы и экспериментальной группы упражнения группировались таким образом, чтобы нагрузка была равномерной для каждой из частей тела (правой и левой).

Экспериментальная группа занималась по разработанной методике:

1. Подготовительную часть, в которой используются обще развивающие упражнения с кистевым эспандером (статическими и динамическими режимами работ), бег (1.5 км, 100х3, 60х3, 400м), растяжка, дыхательная гимнастика.

2. Основную часть: работа с дополнительным инвентарем работа с беговыми лесенками и беговыми барьерами, эспандерами.

3. Заключительная часть: в ней используются только упражнения на растяжку, задействованных мышц: захват голени, выпады, наклоны, вытяжение мышц рук, спины и шеи.

Основная часть занятия.

Это самая важная часть занятия. Лишь после 20 мин. интенсивной работы начинает происходить активное энергообеспечение за счет увеличения минутного потребления кислорода и увеличения частоты сердечных сокращений, что способствует решению задач основной части. Именно силовые упражнения способствуют улучшению деятельности всех систем организма и воспитание физических качеств.

В основной части занятия применялись такие упражнения как:

- Приседания на одной и двух ногах, выпады, планка, гипертензия, отжимания, динамическая связка, много статических положений (сложно координационные упражнения) и т.д.

- Приседания и выпады на одной и двух ногах, приведение ног к груди, наклон вперед стоя.

- С помощью партнёра или эспандера, в статическом положении согнув руки, постепенно разгибания руки, с паузами в разных положениях, разными хватами. (С использованием, например, крюков для подтягиваний)

Все занимающиеся проходили тестирование в начале педагогического эксперимента и в конце педагогического эксперимента. Для тестов были выбраны нормативы комплекса ГТО для 5-7 классов:

- Бег 60м
- Бег 1.5 км
- Подтягивания из виса на высокой перекладине (юноши) и подтягивания из виса на низкой перекладине (девушки)
- Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на полу

В исследовании принимали участие учащиеся 5-7 классов в составе 20 человек. Они были разбиты на две группы: контрольную и экспериментальную. Каждая группа включала в себя 5 мальчиков и 5 девочек.

Все занимающиеся, участвующие в эксперименте, посещали ряд занятий по подготовке к сдаче норм комплекса ГТО.

Участники контрольной группы занимались два раза в неделю по часу по стандартной методике аэробного занятия. В экспериментальной группе занятия проводились по этой же методике, но с дополнительным спортивным инвентарем.

Результаты исследований обрабатывались методом математической статистики, при этом определялись следующие характеристики.

Исследование проводилось в период с сентября 2016 года по апрель 2017 года.

Результаты исследования

Оказалось, что показатели уровня развития физических качеств перед началом педагогического эксперимента были сходными по результатам всех проведённых тестов. Средние показатели уровня развития физических качеств в контрольной группе и экспериментальной группе не отличались. В процентном соотношении, переводя показатели на нормативы ГТО учащимся удалось бы получить знаки отличия в следующей последовательности:

В контрольной группе:

- бронзовые – 50%
- серебряные – 40%
- золотые – 10%

В экспериментальной:

- бронзовые – 60%
- серебряные – 30%
- золотые – 10%

Практические рекомендации

Эффективность внедрения практических методов подготовки к сдаче норм ГТО в школе будет при соблюдении следующих факторов:

- мониторинг физической подготовки молодого поколения, анализ полученных данных, коррекция при необходимости нормативов и методологии тестирования; - мониторинг материально-технической, спортивной базы в образовательной организации;

- медицинский мониторинг, организация системы медицинского сопровождения обучающихся, наблюдения состояния их здоровья до момента прохождения тестирования, в его процессе и после, разработка на основе полученных данных медицинских рекомендаций и требований к методологии проведения тестирования;

- организация процесса регулярного проведения тестирования обучающихся, в рамках одного из уроков физкультуры;

- проведение третьего часа урока физической культуры по внедрению комплекса ГТО;

- проведение соревнований между учащимися школы и образовательными организациями района.

Физкультурно-оздоровительная система – это совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных действий по обеспечению внедрения комплекса ГТО в школе.

Программа по физической культуре для обучающихся в общеобразовательных учреждениях направлена на систематические занятия на уроках физической культуры, спортивных секциях, спортивных школах с целью всестороннего физического развития, овладения жизненно важными двигательными навыками и повышению физической подготовленности.

1. В работе с обучающимися учителю необходимо знание индивидуальных особенностей школьников, состояние здоровья, физическое развитие, физическую подготовленность. Учитывая возрастные особенности школьников, необходим индивидуальный подход с ограничением или

увеличением количества упражнений и числа повторений, уделять больше внимания технике выполнения упражнений.

2. Учитывая содержание учебного материала, учебные занятия выстраивать таким образом, чтобы они носили разносторонний характер. Актуальным решением данной проблемы будет являться использование принципа универсальности, который позволяет применять упражнения на уроках физической культуры для обучающихся с различным уровнем физической подготовленности.

3. При подготовке к урокам физической культуры необходимо уделять внимание вопросам формирования физического, социально-нравственного, психического здоровья на основе демократических, общечеловеческих ценностях.

4. Опираясь на результаты исследования, для повышения уровня физической подготовленности школьников во время занятий физической культурой использовать больше средств и методов, которые применяются при обучении в спортивных играх (баскетбол, волейбол, футбол). Такой подход будет положительно способствовать совершенствованию мышечно-двигательной чувствительности, зрительному восприятию, развитию практического мышления, памяти, а так же развитию и регуляции многих психических процессов и черт характера.

5. Для контроля физической подготовленности учащихся, во время учебного процесса обязательно использовать тестирования, результаты которых могут быть полезны при коррекции прохождения учебного материала в будущем. Контроль физического развития школьников позволит правильно дозировать физическую нагрузку в процессе занятий по физической культуре.

Эффект в подготовке учащихся к сдаче норм ГТО будет при целенаправленном подходе в построении урока и использовании уроков образовательно-тренировочной направленности, которые могут быть:

- целевыми – предусматривать решение одной педагогической задачи и включать один двигательный компонент, например, бег.

- комплексными – решение нескольких задач, например: бег на короткие дистанции (отрезки от 30 до 100 м), прыжки в длину с разбега, силовые упражнения с гантелями, набивными мячами, гирями. Занятия заканчиваются медленным бегом 3 – 5 мин, переходящим в ходьбу, с последующим выполнением дыхательных упражнений и упражнений на расслабление мышц. Это позволяет ускорить восстановительные процессы в организме.

- контрольными - проводятся с целью контроля за уровнем технической и физической подготовленности учащихся и с выявлением степени их готовности к сдаче норм ГТО

На уроках необходимо формировать у обучающихся соответствующие знания в области физической культуры и спорта, определенных комплексом.

Физические упражнения следует распределять на занятиях так, чтобы они оказывали разностороннее воздействие на физическое развитие и физические качества занимающихся, способствовали формированию прикладных двигательных умений и навыков. В первую половину основной части занятия обычно включают упражнения на овладение техникой (или элементом техники) двигательных действий, развитие быстроты движений и взрывной силы. Во вторую половину занятия включают упражнения для развития выносливости. Продолжительность одного занятия 45 – 90 мин. При подготовке учащихся к сдаче норм ГТО необходимо учитывать и использовать комплексы упражнений на развитие умений и навыков необходимых при сдаче нормативов.

1. Координационные способности.

Под координационными способностями понимаются способности быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т.е. наиболее совершенно, решать двигательные задачи (особенно сложные и возникающие неожиданно).

Координационные способности можно в определенной мере разбить на три группы.

Первая группа. Способности точно соизмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений, которые зависят, в частности, от «чувства пространства», «чувства времени» и «мышечного чувства», т.е. чувства прилагаемого усилия.

Вторая группа. Способности поддерживать статическое (позу) и динамическое равновесие, которые зависят от способности удерживать устойчивое положение тела, т.е. равновесие, заключающееся в устойчивости позы в статических положениях и ее балансировке во время перемещений.

Третья группа. Способности выполнять двигательные действия без излишней мышечной напряженности (скованности), которые характеризуются чрезмерным напряжением мышц, обеспечивающих поддержание позы и выраженной скованностью.

Проявление координационных способностей зависит от следующих факторов:

- 1) способности человека к точному анализу движений;
- 2) деятельности анализаторов и особенно двигательного;
- 3) сложности двигательного задания;
- 4) уровня развития других физических способностей (скоростные способности, динамическая сила, гибкость и т.д.);
- 5) смелости и решительности;
- 6) возраста;

Методы развития координационных способностей:

1. Обучение новым разнообразным движениям с постепенным увеличением их координационной сложности.
2. Воспитание способности перестраивать двигательную деятельность в условиях внезапно меняющейся обстановки.
3. Повышение пространственной, временной и силовой точности движений на основе улучшения двигательных ощущений и восприятий.

4. Преодоление нерациональной мышечной напряженности. Для развития координационных способностей в физическом воспитании и спорте используются следующие методы:

- 1) стандартно-повторного упражнения;
- 2) вариативного упражнения;
- 3) игровой;
- 4) соревновательный.

Средства и механизмы развития скоростно-силовых способностей

Различают следующие виды силовых способностей: собственно, силовые, и их соединение с другими двигательными способностями (скоростно-силовые и силовая выносливость и силовая ловкость).

В процессе индивидуального развития человека (онтогенеза) происходит неравномерный прирост физических качеств. Кроме того, установлено, что в отдельные возрастные этапы некоторые физические качества не только не подвергаются качественным изменениям (развитию) в тренировочном процессе, но даже уровень их может снижаться. Отсюда ясно, что в эти периоды онтогенеза тренировочные воздействия на воспитание физических качеств должны строго дифференцироваться. Те возрастные границы, при которых организм юного спортсмена наиболее чувствителен к педагогическим воздействиям тренера, называются «сенситивными» периодами. Периоды стабилизации или снижения уровня физических качеств получили название «критических». По мнению ученых, эффективность управления процессом совершенствования двигательных возможностей в ходе спортивной подготовки будет значительно выше, если акценты педагогических воздействий будут совпадать с особенностями того или иного периода онтогенеза.

Итак, основные физические качества должны подвергаться целенаправленному воспитанию в следующие возрастные периоды: координационные способности – наибольший прирост с 5 до 10 лет; быстрота – развитие происходит от 7 до 16 лет, наибольшие темпы прироста в 16-17 лет;

сила – развитие происходит с 12 до 18 лет, наибольшие темпы прироста в 16-17 лет; скоростно-силовые качества – развитие происходит с 9 до 18 лет, наибольшие темпы прироста в 14 –16 лет.

Упражнения для развития скоростно-силовых качеств можно разделить на группы:

- 1) с преодолением веса собственного тела;
- 2) с различными дополнительными отягощениями;
- 3) с использованием сопротивлений внешней среды.

Для развития скоростно-силовых качеств рекомендуется применять следующие средства:

1. прыжковые упражнения (скоростно-силовое направление):
 - а) прыжки в шаге (можно по обручам)
 - б) скачки на одной ноге
 - в) тройной прыжок с места
 - г) прыжки в глубину
 - д) прыжки через скамейку
2. беговые упражнения (скоростное направление):
 - а) бег с высокого старта;
 - б) бег под уклон;
 - в) бег из различных исходных положений;
 - г) бег с ходу.
3. упражнения с отягощением (силовое направление):
 - а) броски набивного мяча из разных положений (1 кг) на дальность;
 - б) метания малого мяча (150 г) на дальность.

Все эти упражнения необходимо проводить в начале основной части занятия, так как при выполнении скоростно-силовых упражнений центральная нервная система не должна быть утомлена. При утомлении идёт замедление скорости нервных импульсов, что не допустимо при развитии скоростно-силовых качеств. Здесь нужна «быстрая сила», что невозможно без быстрых нервных импульсов, а значит и быстрой реакции мышц.

Средства и методы развития скоростных способностей

Комплексно скоростные способности характеризуются временем скрытого периода двигательной реакции на действие раздражителя, быстроты одиночного движения, частотой в единицу времени и производной от этих характеристик - скоростью передвижения в пространстве.

Положительный перенос скоростных способностей имеет место лишь в движениях, у которых сходны смысловой и двигательный состав. Следовательно, их развитие обусловлено применением специальных средств и методов. Значение определённых элементарных форм, характеризующих скоростные способности, неравноценно для скорости передвижения в беге. По этой причине необходим большой объём применения средств на частоту движения, развитие максимальной скорости в стартовом ускорении и максимальной дистанционной скорости бега. Средствами развития скоростных способностей являются специфические упражнения, выполняемые с предельной и околопредельной скоростью, которые В.И. Лях разделил на три основные группы.

Первая – упражнения, воздействующие на отдельные формы скоростных способностей («взрывные» скоростные упражнения на коротких отрезках (10-30 м) со старта и с ходу, бег с акцентом на частоту движений до 20 м, скоростной бег в облегченных условиях, в частности, бег под уклон до 5-10°). Вторая – упражнения комплексного воздействия на все основные компоненты скоростных способностей (дозированные скоростные игры, эстафеты). Третья группа – упражнения сопряжённого воздействия.

Обоснованы три методических требования, которым должны удовлетворять упражнения для развития скоростных способностей.

1. упражнения должны обеспечивать выполнение локального или целостного двигательного акта на максимально возможной скорости;
2. упражнения должны быть технически освоены, чтобы во время движения основные волевые усилия были направлены на быстроту выполнения;

3. продолжительность упражнения должна быть такой, чтобы к концу выполнения скорость не снижалась.

В тоже время В.И. Лях констатирует, что элементарные и комплексные формы скоростных способностей необходимо развивать на основе всех видов физических упражнений, которые выполняются в быстром темпе. Повышение скорости движений достигается не только за счет педагогического воздействия специальных скоростных средств, но и путём применения специально – силовых и скоростно-силовых упражнений.

Подбор средств для развития элементарных форм скоростных способностей должен происходить, главным образом, по методу сопряжённого воздействия обеспечиваться комплексом скоростных и скоростно-силовых упражнений адекватных изучаемому двигательному действию [2, 3, 8].

В качестве упражнений специальной направленности наиболее широко используются различные отрезки спринтерского бега, скоростные прыжки на двух и одной ноге, игры с выраженными моментами ускорений. Целостные формы соревновательных упражнений являются приоритетными средствами развития скоростных способностей.

Методика развития быстроты движений предусматривает применение всех основных методов и различных вариантов: метода строго регламентированного упражнения, соревновательного, игрового и повторного методов. При повторном методе необходимо учитывать интервал отдыха между попытками, который должен обеспечить относительно полное восстановление, а скорость движений не должна снижаться от повторения к повторению. Интервалы отдыха должны быть, с одной стороны, настолько короткими, чтобы возбудимость не успевала существенно снизиться, а с другой настолько длинными, чтобы показатели вегетативных функций успели максимально восстановиться. Соревновательный метод для развития скоростных способностей является одним из ведущих и должен постоянно использоваться в системе занятий и применяться в форме различных

соревнований, игр и эстафет. Эффективность этого метода очень высока, поскольку предоставляется возможность бороться друг с другом, с эмоциональным подъёмом, проявляя максимальные волевые усилия.

Одним из важнейших методов скоростной подготовки является игровой, который обеспечивает широкую вариативность действий, препятствующих образованию «скоростного барьера». Это основополагающее средство для развития скоростных способностей у детей, где сочетаются все элементарные формы. Игра одновременно является методом комплексного развития двигательных и координационных способностей, которые выполняются легко и являются приоритетным средством активизации школьников на уроках физической культуры, особенно в младших и средних классах.

Быстрота отдельных движений наиболее ярко проявляется у детей в различных играх, связанных с передачей, переносом и ловлей мячей и мелких предметов.

Основу методики развития быстроты движений определяют два метода строго регламентированного упражнения:

- выполнение действий с установкой на максимальную скорость движений;
- выполнение вариативного (переменного) упражнения с изменением скорости и направления ускорений по заданной программе в специально созданных условиях. При использовании метода вариативного упражнения необходимо чередовать движения с разной интенсивностью (в течение 4-5 с). Это позволяет эффективно овладевать умением развивать максимальную скорость, делая это свободно, без лишних напряжений. Относительно стандартное и длительное повторение движений или упражнений с максимальной скоростью влечет за собой стабилизацию скорости, способствует образованию, так называемого, «скоростного барьера».

Поэтому в методике развития скоростных способностей ведущим фактором является правильное сочетание в скоростных упражнениях вариативной и максимальной скорости их выполнения [1, 3, 8].

Необходимо применять скоростные циклические упражнения в облегчённых условиях, способствующих повышению частоты движений. В частности, бег под уклон, с тяговым устройством, движения ногами и руками, выполняемые в высоком темпе.

Средства и методы развития выносливости

Основным средством развития выносливости является бег в форме кросса, по пересеченной и холмистой местности, в парке, в лесу, на берегу реки, обочине дороги, песчаному пляжу или неглубокому снегу, а также в форме длительного и темпового бега на местности или на стадионе. Бег на местности составляет до 80-90% от общего годового объема. Для развития специальной выносливости необходимо выполнять упражнения со скоростью в соответствующей зоне интенсивности, а общая длина отрезков дистанции или ускорений в темповом беге в одном занятии должна быть больше длины дистанции, на которой специализируется спортсмен. Для средневикиков она превышает в 2-3 раза.

Важным в развитии специальной выносливости является повышение абсолютной скорости бега на эталонном коротком отрезке для создания запаса скорости, что дает возможность пробегать дистанцию с меньшей затратой сил и большей средней скоростью.

Высокая абсолютная скорость позволяет любому спортсмену свободно маневрировать на дистанции или в игровой деятельности.

Для бегунов на 400-800 м эталонным отрезком может служить 100 м; для бегунов на 1500-3000 м - 150-200 м; для стайеров на 5000-10 000 м - 400 м, для марафонцев - 1000 м. Запас скорости, например, для бегуна на 400 м определяется (при лучших результатах на отрезке 100 м - 10,8 с и на 400 метров - 47,6 с) так: $47,6:4-10,8=1,1$ с.

Развитие выносливости во многом определяется методами тренировки, из них можно выделить три основных метода:

1. непрерывный (длительного бега как равномерный, так и переменный);
2. прерывный (переменный, интервальный);
3. соревновательный.

К основным средствам непрерывного метода относятся: разминочный, восстановительный и медленный кроссовый бег, длинный кроссовый, темповый кроссовый и длительный кросс в переменном темпе. Эти средства развивают главным образом аэробные возможности спортсменов. Однако в темповом кроссовом беге, кроссе на местности (фартлек) в переменном темпе частично могут совершенствоваться и анаэробные возможности бегунов в связи со смешанным аэробно-анаэробным энергообеспечением.

Рекомендации к недельному двигательному режиму предусматривают минимальный объем различных видов двигательной деятельности, необходимый для самостоятельной подготовки к выполнению видов испытаний (тестов) и нормативов, развития физических качеств, сохранения и укрепления здоровья. Для выполнения данного раздела нормативно-тестирующей части Комплекса в образовательном учреждении необходимо предусмотреть организацию динамических перемен, физкультминуток и физкультпауз; проведение занятий в спортивных секциях по видам спорта, а также в группах общей физической подготовки; участие в спортивных соревнованиях в рамках спартакиады школьников различного уровня.

Оценка эффективности применения разработанной методики

Для оценки влияния разработанной методики занятий с учащимися 5-7 классов вновь было проведено тестирование, с использованием тех же тестов, в конце педагогического эксперимента. Результаты представлены в таблицах.

Исходя из данных, представленных в таблицах, можно сделать вывод, что по результатам педагогического эксперимента показатели достоверно выше у экспериментальной группы по всем тестам.

В контрольной группе:

- бронзовые – 40%
- серебряные – 40%
- золотые – 20%

В экспериментальной:

- бронзовые – 50%
- серебряные – 40%
- золотые – 10%

Разработанная методика проведения групповых занятий для развития силовых способностей и гибкости у учащихся 5-7 классов в экспериментальной группе оказалась наиболее эффективна, чем методика стандартного группового занятия с учащимися в контрольной группе.

Выводы

Одним из стратегических приоритетов современной государственной политики в сфере образования является формирование и развитие ценностей здорового образа жизни. Согласно статистике 53 % обучающихся имеют ослабленное здоровье, 2/3 детей в возрасте до 14 лет имеют хронические заболевания, лишь 10 % выпускников школ можно назвать здоровыми. Общая заболеваемость детей в возрасте до 14 лет выросла на 16 %, в возрасте 15–17 лет – на 18 %. На этом фоне отмечается снижение уровня физической подготовленности учащейся молодежи. Обеспечить решение данной проблемы возможно с системных позиций, начиная от развития материально-технической базы, создания организационных структур до распространения физкультурно-спортивных практик здорового образа жизни среди обучающихся

В 2014 году правительство РФ приняло решение о воссоздании Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО. В связи с этим резко увеличилось число научных исследований в этом направлении.

В настоящее время возрождение Комплекса ГТО в России востребовано временем и социальными факторами. Оно позитивно встречено большинством

россиян. Здоровье народа бесценно, и его фундамент закладывается, в том числе и подобными общегосударственными мероприятиями регулярного характера. Нарботанный десятилетиями механизм основы системы физического воспитания жизнеспособен, и можно надеяться, что его реализация вскоре инициирует прогресс в развитии российского спорта.

В ходе исследования были выполнены следующие задачи: изучена психолого-педагогическая литература, выявлены основные характеристики нормативов и значения ГТО в историческом аспекте, определен уровень физической подготовленности школьников 5-7 классов к сдаче норм ГТО. Разработано содержание основных и дополнительных занятий с применением современных средств, как алгоритма подготовки для успешной сдачи норм комплекса ГТО, проверена эффективность разработанного алгоритма.

На основании полученных данных можно сделать следующие выводы

Все усилия педагогического коллектива и администрации школ должны быть направлены на создание комфортных условий обучения и здоровьесбережения школьников. Для учеников организовываются спортивные эстафеты и соревнования. Школьная команда спортсменов из разных классов принимает активное участие во всех районных спортивных соревнованиях.

Следует отметить, что занятость учащихся в спортивных секциях – это одно из важных факторов здоровьесбережения учащихся, 380 учеников 1-11 классов (45% учащихся) посещают спортивные секции на базе учреждений дополнительного образования, при школе работают 3 спортивных секции: шахматы, легкая атлетика, баскетбол. Наполняемость довольно высокая.

Разработанная методика проведения занятий с учащимися 5-7 классов при подготовке к сдаче норм комплекса ГТО включает помимо стандартных упражнений, которые незаменимо должны присутствовать в каждой части занятия, упражнения, направленные непосредственно на развитие гибкости и силовых способностей у учащихся, координационных и на развитие выносливости. В основной части использовался в основном метод

интервальной тренировки. После каждого упражнения выполнялся небольшой комплекс для растягивания мышечных групп, вовлеченных в упражнения. В заключительной части приоритет был отдан упражнениям на растягивание мышц задней поверхности бедра, ягодичных мышц, упражнениям для расслабления поясницы.

Разработанная методика проведения групповых занятий эффективно воздействует на гибкость и силовые показатели учащихся 5-7 классов, что подтверждается достоверным приростом по всем проведенным тестам.

Литература

1. Безъязычный Б.И. Формирование удачных движений по показателям целевой точности у юных спортсменов 12-16 лет, Москва, 2011 – 124 с.
2. Борисова М.М. Организация занятий фитнесом в системе дошкольного образования: учеб.-метод. пособие. - Москва: Обруч, 2014. – 69с.
3. Воронин Д.М. Методика оптимизации системы физического воспитания / Д.М. Воронин/ Проблемы современного педагогического образования Сер.: Педагогика и психология. – Сб. статей: – Ялта: РИО ГПА, 2016. – Вып. № 52-5. - С. 118-126.
4. Воронин Д.М. Особенности внедрения подготовки к сдаче норм ГТО в учебный процесс Государственного гуманитарно-технологического университета // Проблемы современного педагогического образования. Сер.: Педагогика и психология. – Сб. статей: – Ялта: РИО ГПА, 2016. – Вып. 51. – Ч. 4. – С. 100-107.
5. Курнешова Л.Е. Физическое здоровье обучающихся и пути его совершенствования. М.: «Школьная книга» 2005. – 89 с.
6. Лубышева Л.И. Всероссийский комплекс ГТО как фактор развития физкультурно-спортивной деятельности вуза // Физическая культура, спорт, туризм: научно-методическое сопровождение: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным

участием. Редакционная коллегия: Е. В. Старкова (главный редактор); Т. А. Полякова (научный редактор). Пермь, 2014. - 184-189 с.

7. Русинова М.П. Актуальные проблемы внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) в системе образования // Педагогическое образование в России / Глав. ред. Б.М. Игошев. – Екатеринбург: УрГПУ, 2014. – № 9. –87-89.

8. Семянникова В.В. История комплекса ГТО // Традиции и новации в реализации Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (Елец, 25 - 26 апреля 2014 г.). – Елец: ЕГУ им. И.А. Бунина, 2014. –135 – 139 с.

9. Степаненкова Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Э. Я Степаненкова. — 2-е изд., — М.: Издательский центр «Академия», 2006 – 44 с.

10. Филатов А.В. Некоторые вопросы организации и управления системой Всероссийского физкультурно - спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) в современных условиях // Физическая культура, спорт, туризм: научно-методическое сопровождение: Материалы Всероссийской научно- практической конференции с международным участием. Редакционная коллегия: Е. В. Старкова (главный редактор); Т.А. Полякова (научный редактор). - Пермь, 2014. - 328-332 с.

Summary

THE TECHNIQUE OF PUPIL 5-7 CLASSES PREPARATION TO DELIVER THE RWD STANDARDS

D. Voronin, E. Voronina

State Humanitarian University of technology

Abstract. This article is devoted to the current topic – improving the health of young people studying. In our work, the preparation for the delivery of the norms of the complex is ready for work and defense acts as a factor in improving the level of health and physical fitness of students in grades 5-7. As a result of the research, a method of preparing schoolchildren of grades 5-7 to pass the norms of the TRP complex was developed. The analysis of efficiency of the developed technique in practice which confirmed efficiency of the author's technique was carried out.

Key words: health, students, schoolchildren, RWD, norms, physical fitness.

УДК 796: 617.572-053.8-085

**МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
РАСТЯЖКИ НА ШПАГАТ В ВОСТОЧНОМ ЕДИНОБОРСТВЕ
АЙКИДО**

А.В. Гордашевский, Ю.А. Попадюха

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, г.
Киев,

Национальный технический университет Украины «Киевский
политехнический институт имени Игоря Сикорского», г. Киев



Гордашевский Александр Вячеславович – студент кафедры физической терапии и эрготерапии, Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, г. Киев; E-mail: o.hordashevskiy@gmail.com.

Gordashevskiy Oleksandr - student of the Department of Physical Therapy of Ergotherapy, National University of Physical Education and Sport of Ukraine, Kiev; E-mail: o.hordashevskiy@gmail.com.

Попадюха Юрий Андреевич – доктор технических наук, профессор кафедры биобезопасности и здоровья человека, Национальный технический университет Украины «КПИ имени Игоря Сикорского», г. Киев. E-mail: Popadyukha@ukr.net.

Popadiukha Yuriy – doctor of technical Sciences, National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Kyiv. E-mail: Popadyukha@ukr.net.

Аннотация: в статье рассмотрены особенности специальных физических упражнений, современных тренажеров для применения в задачах обеспечения эффективной растяжки на шпагат спортсменов восточных

единоборств - айкидо. Работа раскрывает принципы работы современных тренажёров и вибротренажеров, а также их влияние на организм спортсмена, также рассмотрены методы биомеханической стимуляции мышц.

Ключевые слова: физические упражнения, растяжка, тренажеры, айкидо, опорно-двигательный аппарат.

Постановка проблемы. В восточных единоборствах часто встречаются травмы опорно-двигательного аппарата (ОДА) [3, 8, 17]. Повреждения мышц спины и паховой области нижних конечностей спортсмена приводят к длительному перерыву в учебно-тренировочном процессе. Постоянно создаются специальные физические упражнения для повышения эффективности растяжки на шпагат спортсмена, некоторые из которых внедрены в практику учебно-тренировочного процесса в айкидо, однако, несмотря на их использование длительность обучения спортсмена растяжке для нахождения его на шпагате (поперечный, продольный) еще остается достаточно высокой.

Для повышения эффективности обучения спортсменов растяжке на шпагат (поперечный, продольный) в айкидо, кроме активных и пассивных физических упражнений, широко используют различных типов тренажеры [1, 2, 5, 7, 9-16, 19].

Анализ последних публикаций по исследуемой проблеме. С целью повышения спортивного мастерства, снижения травм в восточных единоборствах, непосредственно в айкидо, разрабатываются различные активные и пассивные (с помощью, тренера, инструктора, дополнительных средств) физические упражнения, а также создаются различных типов специализированные механические тренажеры и достаточно сложные вибротренажеры для обеспечения повышения эффективности (снижения сроков) обучения спортсменов айкидо растяжке на шпагат как поперечный, так и продольный [3, 4, 9-16]. На основании приведенного, использование механических и вибромеханических тренажеров для повышения

эффективности обучения спортсменов айкидо растяжке на шпагат является актуальной учебно-тренировочной и научной проблемой повышения спортивного мастерства и сохранения здоровья спортсменов.

Актуальность. Работа выполнена согласно плану НИР «Разработка технологий физической терапии и средств их осуществления» (№ гос. регистрации 0117U002933) кафедры биобезопасности и здоровья человека Национального технического университета Украины «КПИ имени Игоря Сикорского».

Цель исследования – проанализировать применяемые физические упражнения, а также особенности механических тренажеров и вибротренажеров для повышения эффективности обучения спортсменов айкидо растяжке на шпагат.

Задачи исследования: провести анализ физических упражнений, особенностей конструкции и работы механических тренажеров и вибротренажеров для обеспечения повышения эффективности обучения спортсменов айкидо растяжке на шпагат.

Организация и методы исследования. Использован анализ специальной научной, научно-методической литературы и информационных источников Интернет, методы теоретического исследования.

Результаты исследования. Занятия восточными боевыми искусствами часто приводит к травмам опорно-двигательного аппарата (ОДА): туловища, верхних и нижних конечностей спортсменов [3, 8, 17]. Вероятность травматизма в айкидо и его тяжесть резко возрастает при высоких физических нагрузках, стрессовых ситуациях, дисбалансе показателей силы и гибкости туловища и конечностей спортсменов [3, 8], что приводит к патологическим изменениям, а впоследствии к повреждениям ОДА. В айкидо высокие физические нагрузки приходятся на нижние конечности спортсменов (удары ногами в туловище, голову), которые должны иметь эластичные мышцы паховой области, с возможностью в пространстве обеспечивать хорошую растяжку на шпагат (рис.1).



1.

2.

Рис.1. Виды ударов в айкидо, требующих хорошей растяжки на шпагат.

Удар ребром стопы в сторону в корпус «йоко-гери чудан» (рис. 1.-1), удар ребром стопы в сторону в голову «йоко-гери дзедан» (рис. 1. – 2). Следует отметить, что проблема предупреждения травм паховой области спортсменов айкидо, еще недостаточно изучена, поэтому анализ механизмов повреждения для определения путей профилактики подобных травм и восстановления спортсменов является важной задачей.

Важными средствами профилактики травм в айкидо являются: надлежащая разминка, правильное и четкое выполнение установок тренера и упражнений страховки, во время тренировочной деятельности, повышается риск получения травмы, однако большой процент травм можно предотвратить, узнав, как они происходят; эффективная разминка повышает температуру тела, что делает ткань более гибкой и менее подверженной травмам, повышается ЧСС поскольку энергия и кислород более эффективно доставляются к мышцам. Виды уражнений в айкидо на растяжку (рис. 2).



1.

2.

3.

4.

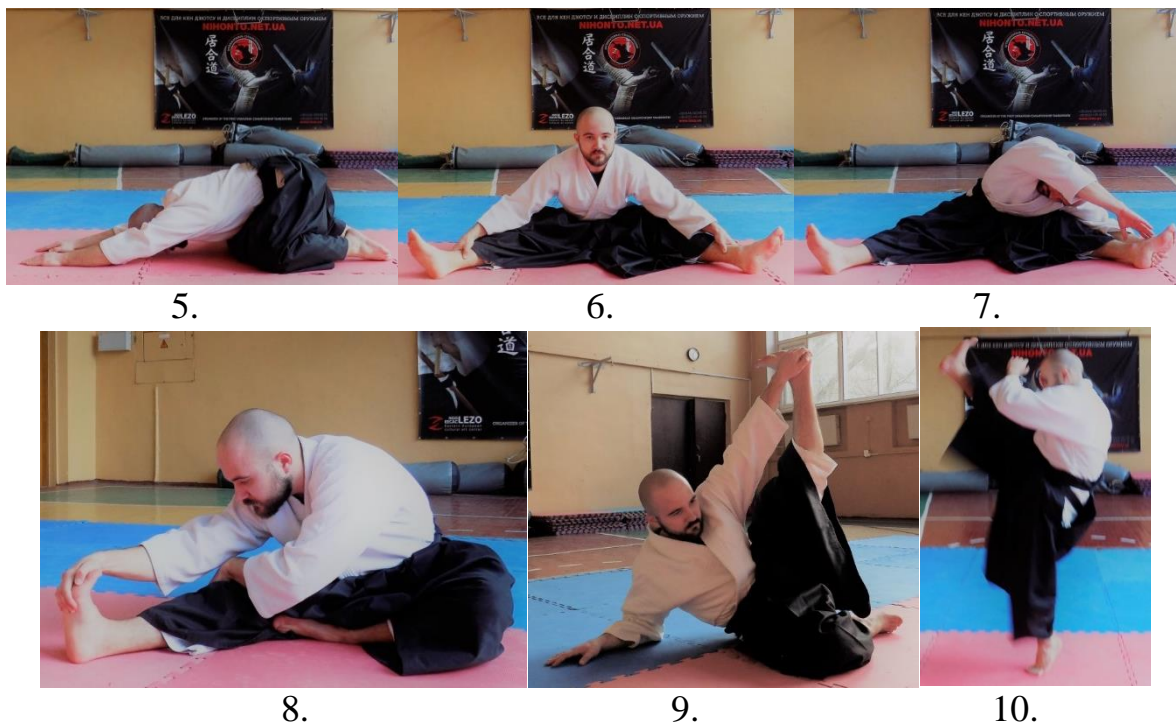


Рис. 2. Виды уражнений в айкидо на растяжку выполняет автор А.Гордашевский.

Правильная растяжка (особенно на шпагат) требует особого внимания, чтобы при каждом упражнении на растяжение, задержка в конечной точке была минимум 30 с для получения оптимального результата; до и после тренировки айкидо, необходимо потянуться мягко, дышать медленно и глубоко, сосредотачиваясь на расслаблении мышц. Виды уражнений в айкидо, направленные на растяжку: внутренней поверхности бедра и мышц спины (рис. 2. – 1); задней поверхности голени и бедра, подколенных сухожилий и связок, мышц спины (рис. 2. – 2); задней поверхности мышц голени и бедра, подколенных сухожилий и связок (рис. 2. – 3); внутренней поверхности бедра (рис. 2. – 4); мышц спины, плечевого пояса и ягодичных мышц (рис. 2. – 5); мышц спины, паховых мышц, ягодиц, внутренней и задней поверхности бедер, приводящих мышц, подколенных сухожилий (рис. 2. – 6); мышц спины, межреберных, зубчатых, косых мышц, задней поверхности мышц бедра и голени, поленных связок и сухожилий (рис. 2. – 7); задней поверхности мышц бедра и голени, поленных связок и сухожилий (рис. 2. – 8); задней поверхности мышц бедра и голени, поленных связок и сухожилий (рис. 2. –

9); маховое - направлено на растяжение задней поверхности мышц бедра и голени, поленных связок и сухожилий (рис. 2. – 10).

Преимущества упражнений: безопасность, простота выполнения, постепенная, самостоятельная дозировка натяжения, а недостатки - длительный срок достижения необходимого результата.

Современные механические тренажеры [7, 9 - 16] для растяжки на шпагат позволяют добиться результата в максимально сжатые сроки (2 месяца) без боли, повышают эффективность занятий с минимальным риском получения травм при растягивании заниматься могут все, размер лодыжек и стоп не имеет значения, а время и интенсивность нагрузки регулируются спортсменами (рис. 3).



Рис. 3. Виды современных механических тренажеров для растяжки на шпагат.

Тренажер M-FLEX [10] для растяжки на шпагат (Россия) имеет механизм регулировки и фиксации угла развода ног во время занятий, обеспечивает поддержку спины, риск травм позвоночника минимальный, растягиваемые мышцы не подвергаются нагрузкам - одно из основных условий правильной растяжки (рис. 4).

Преимущества: самостоятельная регулировка силовой нагрузки; отсутствие последствий в виде травм; нужные мышцы гармонично растягиваются, а на другие группы нет дополнительной нагрузки, возникающей при самостоятельных попытках освоить посадку на шпагат.



Рис. 4. Виды тренажера M-FLEX для растяжки на шпагат.

Проведение тренировок. Упражнения выполнять не реже 1 раза в день, длительность - не менее 0,5 часа. Для обязательного разогрева подойдет быстрая ходьба, прыжки, махи ногами в течение минимум 10 минут за счет чего увеличится кровоснабжение мышц и улучшится циркуляция крови. **Растяжку проводить статистически**, медленно и плавно без рывков, мышцы должны быть расслаблены. **Каждая поза на растяжку удерживается 50–60 с. Спина должна быть ровной**, при согнутой позе снижается гибкость и эластичность мышц и связок. Если позиция очень сложная, ее облегчают для снятия лишней нагрузки с мышц спины. **Дыхание** должно быть ровным и медленным.

Характеристики: точная шкала прогресса с разметкой 0 - 10 (где 0 это 0°, а 10 это 200 °); регулируемые, вращаемые вокруг своей оси упоры для ног, позволяют удерживать естественное положение ног и избежать травм; регулировка упоров по длине позволяет занять более удобное и безопасное положение для людей разного роста; регулируемый угол наклона спинки; надежная конструкция, каркас выполнен из стали высокой прочности; мягкие элементы изготовлены из качественной экокожи и специальных материалов, смягчающих нагрузку при интенсивных тренировках; масса 16 кг; максимальный вес человека 150 кг; габариты (см): 120x55x18.

Тренажёр для растяжки на шпагат Century Versaflex (США) обеспечивает растяжку мышц, повышает их эластичность, возможность сесть на шпагат, улучшает форму ног и устраняет кривизну, подходит для гимнастики и различных единоборств. Он универсальный, подходит для людей различного возраста и обеспечивает потребности в эксплуатации [11].

Можно регулировать прогресс тренировок на специальной шкале, а максимальный угол растяжки составляет 190° , вес 23 кг, габариты (см): 95x40x20 (рис. 5. - 1).



Рис. 5. Виды тренажеров Century Versaflex и Kampfer KSW Mini Stretch.

Тренажер для растяжки Kampfer KSW Mini Stretch (Россия) – компактный и универсальный, которым эффективно можно пользоваться людям любого роста, веса и возраста с 7 лет, простота конструкции обуславливает и легкость ее использования [9]. Человек просто тянет рукоятку к себе, и механизм увеличивает угол между упорами, поэтому всегда контролируется нагрузка (рис. 5. – 2). Он имеет прочный стальной каркас, выдерживает регулярные и интенсивные нагрузки. Рукоятка, регулируемая по длине, и упоры покрыты слоем пористой резины, которая оберегает руки и ноги человека во время занятий, всегда можно подобрать необходимое и комфортное для человека положение. Вес тренажера – 4,5 кг, габариты (см): 91x13x17, максимальный вес пользователя – 150 кг.

Тренажер для шпагата модели 9W97VN (Россия) обеспечивает степень растяжения 194° ; регулировку под любой рост и уровень тренированности; привод на блоках, ручной (с механизмом справится девушка); нагрузку до 500 кг; имеет удобные подушки для ног; возможность для тренировки в положении лёжа и сидя; самый легкий и компактный в своем классе, вес – 13,3 кг, габариты (см): 110,5x30x15; металл конструкции – железо, окрашено в черный цвет; обивка - качественная алькантара, не вытирается и не теряет очень долго первоначальный вид (рис. 6. - 1).

Тренажер для растяжки на шпагат Торнадо 3.1 (Россия) обеспечивает это в короткие сроки без вмешательства тренера и тренажерного зала (рис. 6. - 2). Его используют в профессиональной сфере гимнастики и фигурного катания, очень популярен среди бойцов восточных единоборств [9].

Преимущества: регулируемая степень растяжения, постепенное привыкание мышц к растяжке; возможность для тренировки в положении лёжа; угол растяжки до 190 °; материал обшивки - алькантара - очень приятный, долговечный и практичный материал.



1.

2.

Рис. 6. Виды тренажеров модели 9W97VN и Торнадо 3.1 для растяжки на шпагат.

Тренажер для растяжки шпагата (рис. 7) оснащен специальным винтом и «рулем», вращение которого изменяет угол расположения лож относительно друг друга. Тренажер позволяет также сесть на отрицательный шпагат, иногда используется в качестве реабилитационного оборудования - при разработке тазобедренного сустава, мышц бедер. Стальная рама из листа и трубы с порошковой окраской [16].



Рис. 7. Тренажер для растяжки шпагата.

Биомеханические вибротренажеры (Power Flex, Бизон-Вибро, Назарова) стимулируют сокращение мышц в ритме, превышающем скорость колебаний при обычных упражнениях в 30–40 раз. При этом тонус, гибкость и эластичность мышц повышаются в 10 раз. Это позволяет хорошо «разогреть» мышцы перед стретчингом, а саму растяжку на шпагат сделать безопасной и более эффективной, чем при обычных тренировках. Уже после первого занятия с тренажером сокращается расстояние до шпагата на 7–10 см [13].

Биомеханический вибротренажер Power Flex (Швейцария) обеспечивает улучшение растяжки ног и спины, восстановление спортсменов после интенсивных силовых тренировок (рис. 8). Растяжка на шпагат происходит в 6 раз быстрее, чем при обычных тренировках [2].



Рис. 8. Виды тренажера Power Flex для растяжки на шпагат.

Вибротренажер «БИЗОН-ВИБРО» (Беларусь) предназначен для обеспечения воздействия оздоровительной вибрации на мышцы человека, за счет дозированной по частоте и амплитуде вибрации, мышцы способны выполнять интенсивную работу без значительных волевых усилий спортсмена (рис. 9).

По конструкции тренажер - это большой барабан, отделанный кожей и сильно вибрирует. На него можно просто положить ногу и хорошо ее размять, либо положить ногу и выполнять упражнения. Вибрация увеличивает подвижность суставов и снимает мышечное напряжение, способствуя растяжке (6-9 занятий и человек сел на шпагат). На них занимаются спортсмены и профессиональные танцоры. Нагрузка скорее эмоциональная:

весь прогресс зависит от умения человека терпеть, иногда ощущается боль, но этот неприятный момент всегда дозирован - не более 10-20 с [5].

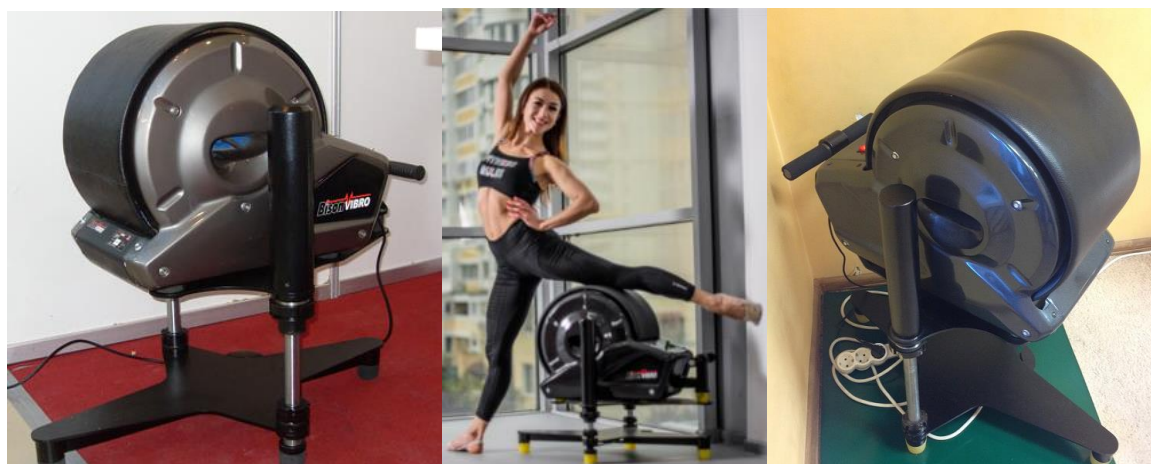


Рис. 9. Виды вибротренажера «БИЗОН-ВИБРО».

Для воздействия вибрации на мышцы человека используется вибратор в виде цилиндра. Его рабочими зонами являются верхний сектор, с ним части тела взаимодействуют сверху, и боковой – с ним части тела взаимодействуют сбоку. Поручни служат опорами для рук при выполнении упражнения с воздействием вибрации на мышцы области живота. Устройство управления тренажером располагается на его передней панели и состоит из кнопки «Сеть» для включения и выключения электропитания тренажера и группы кнопок, среди которых кнопка «Пуск/Стоп» обеспечивает включение и выключение электродвигателя. Установка частоты вибрации обеспечивается нажатием кнопок с изображением треугольников. Кнопка слева с изображением стрелки, направленной вверх, увеличивает частоту, а расположенная справа – ее уменьшает. Изменение частоты производится нажатиями на указанные кнопки, на индикаторе появляются значения устанавливаемой частоты. Для быстрой перестройки частоты можно использовать длительное (1-2 с) нажатие на соответствующую кнопку с изображением стрелки.

Элементы управления полностью обеспечивают необходимые режимы работы тренажера, который имеет устройство для регулировки его высоты установки. Оно также выполняет функцию снижения вибрационной нагрузки на пол помещения, в котором производится стимуляция. Регулировка высоты установки тренажера производится одновременным легким нажатием ногой педали на нижней плоскости устройства и небольшим усилием тянущего или толкающего характера в направлении необходимого перемещения. Тянуть вверх можно за плоскость установки тренажера, а опускать вниз, надавливая на вибратор. Выполняя такую процедуру, необходимо направлять усилие строго вертикально.

Достоинства тренажера «Бизон-вибро М», помимо современного дизайна: повышенная мощность электропривода, благодаря чему возможно стимулирование мышц пользователей с избыточной массой тела; более широкая площадь рабочей поверхности вибратора, стимулирующей мышцы людей с крупной комплекцией; новая конструкция подъемного устройства, облегчающая и ускоряющая изменение вертикального расстояния аппарата от поверхности пола; наличие опор для рук, повышающее комфорт стимуляции мышц брюшного пресса; новая, близкая к цилиндру, форма вибратора, обеспечивающая доступ к его рабочей поверхности сверху и сбоку; новый блок управления работой, позволяющий более точно устанавливать частоту вибрации, комфортно воспринимаемую человеком при стимуляции его мышц.

Биомеханическая стимуляция (БМС) относится к пассивным тренировкам мышц. Для результата не нужны активные тренировки, а эффект достигается благодаря воздействию на мышечные волокна механических частот определенной длины. Благодаря БМС тренировкам улучшается кровообращение в мышечных волокнах, увеличивается их выносливость и эластичность [18]. Аппарат, применяемый для БМС, имеет одноименное название тренажера Назарова (автор разработки методики и аппаратов БМС) и применяется в современных тренировках и реабилитационных процедурах (рис. 10).

Тренажер Назарова (Беларусь) позволяет быстро «разогреть» мышцы без значительных волевых усилий человека, а сама растяжка происходит безболезненно и на порядок быстрее, чем при обычных тренировках. БМС профессора Назарова – это механическое воздействие вибрацией на скелетные мышцы человека вдоль мышечного волокна по току лимфы и венозной крови. Механическая вибрация аппаратом Назарова осуществляется на скелетные мышцы [1].



Рис. 10. Виды БМС-вибротренажера Назарова.

Целью данного воздействия является воспитание физических качеств, в частности: силы, которая будет увеличена на 20% существующей; гибкости, которая воспитывается в 60 раз быстрее, чем традиционным способом. Результатом от тренировок на тренажере Назарова является: похудение (уменьшение жировой массы на периферии, в подкожном жировом депо); укрепление мышц; быстрое восстановление после нагрузок; улучшение сна; укрепление сосудов; облегчение работы сердца; омоложение организма; растягиваются связки и сухожилия, что способствует увеличению гибкости (амплитуды в суставах); увеличивается скорость тока крови на периферию из кровеносных центральных магистралей, принудительно доставляя кислород и питание в мышечные группы и подкожно-жировое депо; при БМС вырабатывается большое количество гормонов, благоприятно влияющих на

организм в целом, ускоряющие процесс похудения и укрепляющие сосуды, сильно омолаживающие организм (тестостерон).

В двигательной деятельности человека постоянно происходит сгибание-разгибание конечностей, быстрое окисление мышцы и, следовательно, ее утомление. В занятиях на аппарате Назарова в основном отсутствует процесс сгибания-разгибания конечностей, что приводит к минимальному утомлению мышечных волокон и позволяет увеличить продолжительность тренировки. БМС на тренажере посредством направленной вибрации вдоль мышечного волокна, усиливающей ток крови, облегчает работу сердца, что очень важно для спортсменов.

Выводы. Рассмотрены специальные физические упражнения, конструктивные и функциональные особенности современных тренажеров для обеспечения эффективной растяжки на шпагат спортсменов восточных единоборств - айкидо.

Перспективы дальнейших исследований. Планируется на основе полученных результатов разработать программы для повышения эффективности растяжки на шпагат спортсменов айкидо на базе специальных физических упражнений и современных тренажеров.

Литература

1. Аппарат Назарова - тренажер биомеханической стимуляции (БМС) [Электронный ресурс]. – режим доступа: <https://enpointe.ru/information/apparat-nazarova>. (дата обращения 09.02.2019).
2. Биомеханические тренажеры [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://zdirect.pro/front-end/87>. (дата обращения 09.02.2019).
3. Гордашевський О.В. Шляхи попередження травмування верхніх кінцівок у східному бойовому мистецтві айкідо / О.В. Гордашевський, Ю.А.Попадюха // Матеріали XXIV Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації»: Зб. наук. праць. – Переяслав-Хмельницький, 2017. – Вип. 25. – С. 277 – 281. (31 травня 2017 р.).

4. Кашуба В.О. Біомеханіка просторової організації тіла людини: сучасні методи та засоби діагностики і відновлення порушень: монографія / В.О.Кашуба, Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2018. - 768 с.: іл. – Бібліогр.: с. 751 – 768.

5. Назначение тренажёра «Бизон-ВИБРО» [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://nsotsky.com/products/bison-vibro>. (дата обращения 09.02.2019).

6. Основи силових видів спорту та єдиноборств: Навч. посіб. / С.О.Сичов, Ю.А.Попадюха. – К.: НТУУ «КПІ», 2007. – 156 с.

7. Попадюха Ю.А. Сучасні комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: Навч. посіб. / Ю.А.Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2018.– 656 с.

8. Практика айкидо и травмы [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://masterklass.perm.ru/publ/54-1-0-57>. (дата обращения 10.03.2019).

9. Тренажёр для растяжки на шпагат - виды, преимущества и нюансы использования [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://ambisport.ru/trenazhery/nogi/shpagat.html>. (дата обращения 25.12.2018).

10. Тренажер M-FLEX для растяжки на шпагат [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://m-flex.ru>. (дата обращения 25.12.2018).

11. Тренажёр для растяжки на шпагат Century Versaflex [Электронный ресурс]. – режим доступа: https://www.sportvagon.ru/shop/century_versaflex.html. (дата обращения 05.02.2019).

12. Тренажер для растяжки ног НПП Элмет Шпагат [Электронный ресурс]. – режим доступа: <https://irecommend.ru/content/trenazher-dlya-rastyazhki-nog-npp-elmet-shpagat>. (дата обращения 05.02.2019).

13. Тренажер для растяжки Kampferr KSW Mini Stretch [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.sport-gold.ru/item2737.html>. (дата обращения 05.02.2019).

14. Тренажер для шпагата [Электронный ресурс]. – режим доступа: [https:// www. avito.ru/rostov-na-donu/sport_i_otdyh/trenazher_dlya_shpagata_1164424368](https://www.avito.ru/rostov-na-donu/sport_i_otdyh/trenazher_dlya_shpagata_1164424368). (дата обращения 05.02.2019).

15. Тренажер для растяжки на шпагат [Электронный ресурс]. – режим доступа: https://www.avito.ru/rostov-na-donu/sport_i_otdyh/trenazher_dlya_rastyazhki_na_shpagat_1166178351. (дата обращения 05.02.2019).

16. Тренажер для растяжки шпагата [Электронный ресурс]. – режим доступа: https://www.starmlad.ru/catalog/detskaya_reabilitatsiya/oborudovanie_dlya_reabilitatsii/trenazhyery2/1126. (дата обращения 05.02.2019).

17. Травми в айкидо [Электронный ресурс]. – режим доступа: [http://aikido2.ru/ articles/injuries.html](http://aikido2.ru/articles/injuries.html). (дата обращения 09.03.2019).

18. Что такое биомеханическая стимуляция на аппарате Назарова? [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://bms7.ru/sale>. (дата обращения 09.02.2019).

19. Школа шпагата и растяжки [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https:// deskgram.net/stretching.ru?next_id=1438336663704446520_1998652639](https://deskgram.net/stretching.ru?next_id=1438336663704446520_1998652639). (дата обращения 09.02.2019).

Summary

METHODS AND MEANS TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF STRETCHING ON A SCRAP IN EAST COMBATING AIKIDO

A. Hordashevskiy, Yu. Popadiukha

National University of Physical Education and Sport of Ukraine, Kyiv
National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic
Institute», Kyiv

Abstract: in the article the peculiarities of the special physical exercises, modern equipment for application in the tasks of providing effective stretch for the splits of the athletes of martial arts - Aikido. The work reveals the principles of

modern simulators and vibro-trainers, as well as their impact on the body of the athlete, also considered methods of biomechanical muscle stimulation.

Keywords: exercise, stretching, simulators, aikido, musculoskeletal system.

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И
ДВИГАТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЖЕНЩИН В ВОЗРАСТЕ 55–60
ЛЕТ**

А.А. Зданевич, Л.В. Шукевич

Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина, г. Брест,
Республика Беларусь



Зданевич Александр Александрович – кандидат педагогических наук, доцент кафедры легкой атлетики, плавания и лыжного спорта, Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина, Республика Беларусь, г. Брест. E-mail: zdanevich@brsu.brest.by

Zdanevich Alexander - PhD, associate professor of the department of athletics, swimming and skiing, Brest State University named after AS Pushkin, Republic of Belarus, Brest. E-mail: zdanevich@brsu.brest.by

Шукевич Лидия Васильевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры спортивных дисциплин и методик их преподавания, Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина, Республика Беларусь, г. Брест. E-mail: zdanevich@brsu.brest.by

Shukevich Lidia - PhD, associate professor of the department of sports disciplines and methods of their teaching, Brest State University named after A.S. Pushkin, Republic of Belarus, Brest. E-mail: zdanevich@brsu.brest.by

Аннотация: в статье рассмотрены показатели двигательной подготовленности и функциональных возможностей женщин в возрасте 55–60 лет. Выявлен уровень и особенности функциональных возможностей женщин

55–60 лет при формировании групп для занятий оздоровительными физическими упражнениями.

Полученные результаты свидетельствуют, что функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у женщин в возрасте 55–60 лет неудовлетворительно; функциональное состояние дыхательной системы – недостаточное; показатели двигательных возможностей находятся на низком уровне.

Ключевые слова: функциональные возможности, двигательная подготовленность, особенности, уровень, женщины 55–60 лет.

Постановка проблемы. По проблеме возрастных границ старости у ученых разных специальностей (антропологи, геронтологи, психологи) имеются различные точки зрения, также на периодизацию человеческой жизни и возрастной отсчет старения, но большинство эмпирически выбирают возраст 55–60 лет как начало старости.

Бытует мнение, что никаких календарных лет наступления старости не существует. Имеется противоположное мнение с позиций биологических закономерностей и тенденций, что психологическое старение является результатом возрастно-деструктивных изменений в высших отделах центральной нервной системы.

Считается, процесс старения – это закономерный процесс возрастных изменений в органах и системах организма в ходе онтогенеза, приводящий к старению, но он имеет ярко выраженный индивидуальный характер.

Социальный критерий перехода к старости часто связывает с официальным возрастом выхода на пенсию. Известно около 200 гипотез о биологической сущности старения.

В современных условиях развития общества особое значение приобретают вопросы повышения физической дееспособности и профессионального долголетия женщин. Эти вопросы базируются на крепком

соматическом и психологическом здоровье и хорошей физической подготовленности женщин.

Известно, что уровень здоровья тесно связан с уровнем двигательной активности и физической подготовленности человека, поэтому занятия оздоровительной физической культурой являются единственным средством увеличения двигательной активности и здоровья.

Вопросы, связанные с оздоровлением и укреплением здоровья женщин средствами оздоровительной физической культуры, в настоящее время актуальны.

Актуальность. По мнению большинства ученых [1, 3, 5, 6] сущность старения состоит в замедлении темпа деления клеток и снижении способности тканей к самообновлению.

В. А. Епифанов и Г. Л. Апанасенко [4] считают, что существует определенная связь между темпом старения, продолжительностью жизни и интенсивностью обменных процессов.

Известно, что обеспечить здоровье и физическое совершенство можно путем использования арсенала средств и методов физической культуры.

Доказано, что лица, вовлеченные в регулярные физкультурные занятия, отличаются позитивными показателями соматического состояния [2, 5].

Женщины в возрасте 55–60 лет приблизились к пенсионному рубежу, но они обладают общей высокой работоспособностью, у них накоплен многолетний опыт, позволяющий успешно выполнять самые многообразные функции социального значения. Чтобы поддержать имеющую работоспособность следует уделять внимание своему здоровью и, в первую очередь, выполнять физические упражнения, которые способствуют поддержанию его.

Цель исследования: выявление морфофункциональных показателей и двигательных возможностей женщин в возрасте 55–60 лет.

Задачи исследования:

1. Определить показатели функциональных возможностей женщин в возрасте 55–60 лет.

2. Определить показатели двигательной подготовленности женщин 55–60 лет.

Организация и методы исследования. Исследование показателей функционального состояния двигательной подготовленности женщин в возрасте 55–60 лет проводилось на базе Государственного учреждения «Территориальный центр социального обслуживания населения Ленинского района г. Бреста», в 2018 году при комплектовании групп для занятий оздоровительной физической культурой.

Применялись следующие методы исследования: анализ литературы, педагогическое наблюдение, тестирование, методы математической статистики.

Контрольные тесты, характеризующие двигательную подготовленность женщин в возрасте 55–60 лет следующие: сгибание и разгибание рук в упоре лежа (количество раз); наклон вперед из положения сидя (см); выкрут назад хватом за сантиметровую ленту (см); двигательная реакция, мс; теппинг-тест; поднимание туловища из и.п. лежа на спине (количество раз).

Показатели функционального состояния женщин 55–60 лет: частота сердечных сокращений в покое (уд/мин); частота сердечных сокращений после нагрузки (уд/мин); время восстановления частоты сердечных сокращений, мин/с; систолическое артериальное давление (мм. рт. ст); диастолическое артериальное давление (мм. рт. ст); частота дыхания до нагрузки, раз/мин; частота дыхания после нагрузки, раз/мин; время восстановления дыхания, мин; частота сердечных сокращений до подъема на 4 этап, уд/мин; частота сердечных сокращений после подъема на 4 этап, уд/мин; частота сердечных сокращений через 2 минуты после нагрузки, уд/мин.

Известно, что показатели частоты сердечных сокращений являются важными, но не всеобъемлющими для характеристики работы сердечно-сосудистой системы при разных нагрузках. Считается, что частота сердечных сокращений и артериальное давление наиболее полно характеризуют функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, и при утомлении претерпевают определенные качественные и количественные изменения.

Таблица 1. Показатели функциональных возможностей организма женщин в возрасте 55–60 лет

Показатели	Статистические параметры				
	\bar{x}	σ	v	max	min
Систолическое артериальное давление мм.рт.ст.	134,5	6,81	5,06	150,2	122,5
Диастолическое артериальное давление мм.рт.ст.	84,2	5,39	6,40	95,1	78,9
ЧСС уд/мин., в покое	85,2	4,92	5,72	88,3	80,9
ЧСС уд/мин., после нагрузки	143,6	4,95	3,44	149,3	123,1
Время восстановления ЧСС, мин	3,49	0,48	13,72	4,38	2,52
Частота дыхания в покое, раз в мин.	15,2	3,72	24,35	16,8	14,1
Частота дыхания после нагрузки, раз в мин.	24,3	5,13	20,90	26,2	22,8
Время восстановления дыхания, мин.	3,22	0,48	15,91	3,15	2,34
ЧСС до подъема на 4 этап, уд/мин	84,2	4,78	5,61	85,5	79,0
ЧСС после подъема на четвертый этап, уд/мин	145,8	5,89	4,02	151,1	127,6
ЧСС через 2 мин. после нагрузки	115,3	4,12	3,53	122,1	113,5

Частота сердечных сокращений является показателем состояния организма, но экспериментально выявлено, что показатели сердечных сокращений не показывают явной границы наступления утомления и, что особенно важно в момент перехода в состояние переутомления.

Частота сердечных сокращений является физиологическим показателем, который весьма точно и сравнительно легко регистрирует как в покое, так и после мышечной работы сердечно-сосудистое состояние.

Результаты исследования. Проведенное исследование по выявлению показателей функциональных возможностей организма женщин в возрасте 55–60 лет показало, что средне групповые показатели частоты сердечных сокращений в покое находятся на уровне 85,2 уд/мин, что свидетельствует о достаточно учащенном состоянии сердечно-сосудистой системы.

После проведенной нагрузки (15 приседаний) частота сердечных сокращений увеличивается, и находится в пределах 123,1–149,3 уд/мин.

Достаточно большое время требуется для ее восстановления – от 2,52 мин до 4,38 мин. Это свидетельствует о значительном влиянии двигательного действия на организм женщин, в частности сердечно-сосудистую систему. Аналогичная картина наблюдается в показателях частоты дыхания (таблица 1).

Анализируя показатели систолического и диастолического давления, можно отметить не значительное их увеличение.

Для определения уровня общей работоспособности у женщин пожилого возраста в качестве простейших «бытовых проб» использовали подъем по лестнице, на 4 этаж в индивидуально возможном темпе. Регистрировалась частота сердечных сокращений. Результаты показали, что у женщин в возрасте 55–60 лет отмечена удовлетворительно работоспособность.

Было проведено исследование по определению показателей двигательной подготовленности у женщин в возрасте 55–60 лет, которое показало, что результаты двигательной подготовленности женщин 55–60 лет находятся на низком уровне. Так, в тесте наклон вперед (характеризующий гибкость) отмечена невысокая амплитуда движений, достигшая положительной отметки + 2,3 см в средне групповом показателе. В показателях простой двигательной реакции наблюдается увеличение латентного времени. В других изучаемых показателях отмечена такая же картина, имеющая положительную динамику, но с низкими результатами (таблица 2).

Таблица 2. Показатели двигательной подготовленности женщин в возрасте 55–60 лет

Показатели	Статистические параметры				
	\bar{x}	σ	v	max	min
Наклон вперед из и.п. сидя, см	+1,6	0,55	4,71	+3,0	+1,0
Двигательная реакция, мл/с	0,2942	0,045	15,4	0,312	0,231
Тепшинг-тест Общая сумма точек за 60 с	301,0	18,3	6,0	307,0	294,0
Выкрут назад хватом за сантиметровую ленту, см	108,7	7,2	6,62	112,0	106,0
Поднимание туловища из и.п. лежа на спине, кол-во раз	15,2	4,3	28,0	20,4	10,3
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз	1,40	0,53	37,0	2,00	1,0

Выводы. Результаты тестирования показателей функционального состояния и двигательных возможностей женщин в возрасте 55–60 лет позволили установить, что: функциональное состояние сердечно-сосудистой системы неудовлетворительное; функциональное состояние дыхательной системы – недостаточное; показатели физических возможностей находятся на низком уровне.

Перспективы дальнейших исследований. Так как главенствующей специальной функцией физического воспитания людей в возрасте 55 лет и старше становится оздоровительная функция, обеспечивающая работоспособность и профилактику преждевременного старения – в дальнейшем будет проведено исследование, направленное на разработку методик по улучшению двигательных возможностей женщин, приблизившихся к пенсионному рубежу.

Литература

1. Апанасенко Г.Л. Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попов. – Ростов-на Дону : Феникс, 2000. – 248 с.
2. Байтлесова Н.К. Двигательная активность как фактор повышения работоспособности женщин второго периода зрелого возраста, работающих преподавателями вузов : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13. 00. 04 / Н. К. Байтлесова. – Белгород, 2012. – 27 с.

3. Давиденко Д.Н. Функциональные резервы адаптации организма человека. Социальная физиология : учебное пособие / Д. Н. Давиденко. – М., 1996. – С. 126–135.

4. Епифанов В.А. Лечебная физкультура и врачебный контроль : учебник / В. А. Епифанов, Г.Л. Апанасенко. – М. : Медицина, 1990. – С. 28–32.

5. Лаврухина Г.М. Методика проведения оздоровительной гимнастики для женщин с учетом возрастных периодов жизни : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Г. М. Лаврухина. – СПб., 2002. – 24 с.

6. Шахматов Н.Ф. Психологическое старение : счастливое и болезненное / Н. Ф. Шахматов. – М. : Медицина, 1966. – С. 3–36.

Summary

MORPHOFUNCTIONAL CONDITION AND MOTOR POSSIBILITIES OF WOMEN AGED 55–60 YEARS

A. Zdanevich, L. Shukevich

Brest State University named after A.S. Pushkin, Brest, Republic of Belarus

Abstract: the article considers the indicators of motor preparedness and functional capabilities of women aged 55–60 years. The level and features of the functional capabilities of women aged 55–60 years in the formation of groups for recreational physical exercises are revealed.

The results show that the functional state of the cardiovascular system in women aged 55–60 years is unsatisfactory; Functional state of the respiratory system – insufficient; Indicators of motor capabilities is low.

Key words: features, level, functionality, motor fitness, and women 55–60 years old.

УДК 004: 61 (075.8)

ТЕХНОЛОГИИ ПРОФИЛАКТИКИ ПОВРЕЖДЕНИЙ КИСТИ В ЖЕНСКОМ БОКСЕ

Д.П. Ковпашко, Ю.А. Попадюха

Национальный технический университет Украины «Киевский
политехнический институт имени Игоря Сикорского», г. Киев



Ковпашко Дарина Петровна – студентка 5-го курса, Национальный технический университет Украины «КПИ имени Игоря Сикорского», г. Киев. E-mail: darina.kovpashko@gmail.com.

Kovpashko Darina – student of 5th course, National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Kyiv. E-mail: darina.kovpashko@gmail.com.

Попадюха Юрий Андреевич – доктор технических наук, профессор кафедры биобезопасности и здоровья человека, Национальный технический университет Украины «КПИ имени Игоря Сикорского», г. Киев. E-mail: Popadyukha@ukr.net.

Popadiukha Yuriy – doctor of technical Sciences, National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Kyiv. E-mail: Popadyukha@ukr.net.

Аннотация: В статье рассмотрены средства профилактики повреждений суставов верхней конечности в женском боксе. Рассмотрены основные зоны травматизации кисти спортсменов, а также типы травм. Проведен статистический анализ возникающих травм. Также рассмотрены основные методики превентивной реабилитации наиболее распространенных травм в боксе.

Ключевые слова: профилактика повреждений, кисть, технические средства, специальные физические упражнения, женский бокс.

Постановка проблемы. Бокс – популярный вид спорта, что относится к группе единоборств. Для спортсменов, которые занимаются боксом, характерным является высокий атлетизм, направленный на преодоление сопротивления противника, быстрая реакция, выносливость, постоянная смена статических и динамических напряжений. Острые травмы опорно-двигательного аппарата у боксеров составляют 66,16% от общего количества травм, причем значительная их часть приходится на руки [10]. Почти 65% травм у боксеров – это различные повреждения рук [12], значительную часть которых составляют повреждения кистей рук.

Рационально организованный тренировочный процесс в сочетании с тщательным врачебным и педагогическим контролем, использованием современных методов и средств профилактики травм на всех этапах спортивного совершенствования – основной фактор снижения спортивного травматизма [12].

Анализ последних публикаций по исследуемой проблеме. В боксе различают две группы причин травматизма: *внешние* и *внутренние*.

К *внешним* относятся причины, связанные с плохим качеством инвентаря, неудовлетворительным санитарно-гигиеническим состоянием мест для занятий, недостатками в организации, проведении занятий и методике преподавания, несоответствием места соревнований требованиям, что предъявляются правилам соревнований, нечетким и неквалифицированным судейством соревнований. Внешние причины составляют около 40% в боксе [41].

К *внутренним* причинам относятся: недостаточная физическая и техническая подготовленность, неудовлетворительное состояние здоровья, а также нарушения в состоянии тренированности, спортивного режима, переутомление, перетренированность, перенапряжение [41].

Статистика определяет, что почти 64% травм зависит от неподготовленности боксеров, 17% относятся к недостаткам организации и методики проведения занятий [47]. Большинство травм (65%) связано с повреждением в области дистального отдела верхних конечностей: пальцев, пястно-фаланговых сочленений, лучезапястного сустава и реже локтевого и плечевого суставов.

По характеру повреждения это, чаще всего, растяжение или разрывы связок суставов, переломы фаланг, периоститы тыльной поверхности пястных костей [40].

Для характеристики поражений кисти у женщин-боксеров кисть и запястье разделяют на три зоны (рис. 1) каждая из которых в равной степени травмируется [32]:

- **зона А** – включает: большой палец, пястную кость, большую многоугольную и ладьевидную. Поражения возникают в результате того, что большой палец в большинстве перчаток отделен и его невозможно полностью сжать. Часто наблюдается травмы приведения. В зону А приходится 39% всех травм;

- **зона Б** – включает основу II-III пястных костей, на эту зону приходится 35% поражений, в основном это растяжение запястно-пястных сочленений. Механизм поражения также связан с неспособностью плотно сжать руку в кулак;

- **зона В** – включает дистальную часть II-V пястных костей и фаланги пальцев, на этот участок приходится 26% повреждений. Чаще всего это переломы пястных и фаланговых костей. Наиболее типичны переломы шейки IV и V пястных костей (табл. 1) [32].

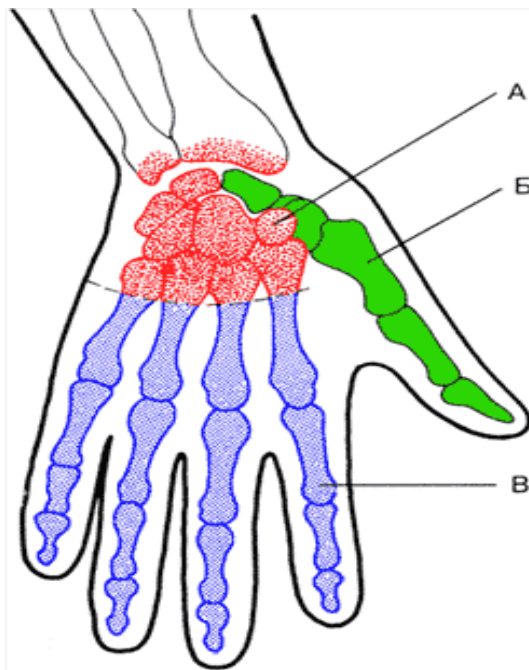


Рис. 1. Зоны травмирования кисти у боксеров

Наиболее серьезными, с точки зрения прекращения спортивной карьеры, являются переломы и вывихи запястья, когда может понадобиться реконструкция связок, фиксирование и трансплантация. Повреждения, известное в спортивной медицине как «косточка» боксера, срок, который используют для описания повреждения суставной капсулы пястно-фалангового сустава (обычно II или III) может привести к прекращению спортивной карьеры [32].

Актуальность. Работа выполнена согласно плану НИР «Разработка технологий физической терапии и средств их осуществления» (№ гос. регистрации 0117U002933) кафедры биобезопасности и здоровья человека Национального технического университета Украины «КПИ имени Игоря Сикорского».

Цель исследования – по результатам анализа существующих литературных и информационных источников проанализировать средства профилактики повреждений кисти в женском боксе с применением традиционных методов и современных технических средств.

Задачи исследования: рассмотреть средства профилактики повреждений кисти в женском боксе с использованием традиционных методов и современных технических средств.

Таблица 1

Распределение поражений кисти в зависимости от локализации

Поражение	Количество %
<i>Распределение поражений в зоне А</i>	
Разрыв локтевой коллатеральной связки пястно-фалангового сустава большого пальца	23
Поражение запястно-пястного сустава большого пальца (травматический синовит, вывих, перелом Беннета)	10
Различные переломы:	4
– основания пястной кости	2
– основания проксимальной фаланги	1
– тела пястной кости	1
Переломы ладьевидной кости	3
Всего:	39
<i>Распределение поражений в зоне Б</i>	
Воспаление запястно-пястного сустава	12
Подвывих основы одной или нескольких пястных костей	12
Вывих основания II и III пястных костей	1
Перелом / вывих основания II, III и IV пястной кости	1
Поражение запястных суставов с диффузным отеком и болью	3
Переломы основания пястной кости	6
Всего:	35
<i>Распределение поражений в зоне В</i>	
Синовит	12
Перелом шейки пястной кости	8
Перелом тела пястной кости	3
Перелом проксимальной фаланги	3
Всего:	26

Организация и методы исследования. Использован анализ специальной научной, научно-методической литературы и информационных источников Интернет, методы теоретического исследования.

Результаты исследования. Кисть играет очень важную роль в боксе. Основная ее задача – держать кулак при ударе на одной линии с предплечьем. Если же кисти плохо развиты, то при ударе о что-то твердое, она может резко согнуться, и вся нагрузка придется на мелкие суставы и косточки, что может привести к вывихам и переломам. Поэтому укрепить кисти рук наряду с укреплением пальцев достаточно важная научная и социальная задача [8, 42].

Отжимания на тыльной стороне ладони. Для начинающих приведенное упражнение может показаться сложным, поэтому сначала начинают с простого стояния в статике (рис 2). Если и это сложно, тогда одну руку ставят ладонью вниз, как при стандартных отжиманиях и тренируются в таком режиме на каждую руку. В дальнейшем как вариант, при отжимании можно менять положение рук, сначала кулаком, потом внешней частью ладони [27].

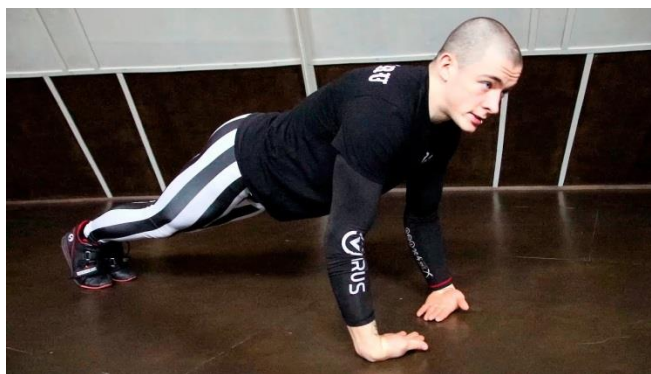


Рис. 2. Отжимания на тыльной стороне ладони.

Отжимания на пальцах рук. Сильные пальцы рук необходимые боксерам, поскольку они позволяют сформировать плотный и крепкий кулак, благодаря чему уменьшается риск травматизма и не теряется сила удара [8].



Рис. 3. Отжимания на пальцах рук.

Стандартный способ – отжимания или стойка на пальцах (рис. 3). Необходимо растопырить пальцы, опираться ими о пол и неторопливо делать отжимания [24].

Работа с пальцевым эспандером. Пальцевой эспандер удобное и простое средство, с помощью которого можно тренироваться практически где угодно. Эспандер сжимается пальцами и в таком виде делают движения кистью, вверх и вниз, влево и вправо, а также круговые движения (рис. 4. - 1). По этому принципу создан ручной гигроскопический тренажер POWERBALL [44].



Рис. 4. Виды ручного гигроскопического тренажера POWER BALL и кистевого эспандера.

Работа с кистевым эспандером. В последнее время для укрепления кисти часто используют специальный кистевой тренажер, который одевается на руку, пальцы обхватывают рычаг и сжимаются в кулак (рис. 4. - 2). При сгибании кисти вниз создается сопротивление, сила которого регулируется

специальной пружины. Этот мини тренажер хорошо применим при обработке ударов в воздухе [44].

Упражнения с использованием тягощений также хорошо укрепляют кисти рук. Берется гантель (штанга, гиря) и опираясь предплечьем на ногу, скамейку или другую опору, делаются сгибание руки в кистевом суставе вверх или вниз.

Широко применяются различных типов СРМ-тренажеры для восстановления двигательных функций кисти и пальцев руки (ДФКП) [4].

СРМ-тренажер Lantz Medical-Vector 1 (SelectCare Inc., США) - это мощный, одномоторный программируемый тренажер для обеспечения раннего и безболезненного восстановления ДФКП. Обеспечивая полный диапазон движения он помогает спортсменам, благодаря комплексной терапии движения, имеет быструю настройку, облегченный и простой в эксплуатации (рис. 5).



Рис. 5. Виды СРМ-тренажера Lantz Medical-Vector 1.

Особенности: мягкие тяги обеспечивают различные диапазоны движения для каждого из 4-х пальцев с максимально доступными - от -21° с гиперэкстензией до сгибания - 340° , обеспечивая полный композитный кулак; вариант перчаток Velcro позволяет легко надевать и снимать тренажер; функция паузы позволяет растягивать статический конечный диапазон. **Основные показания к применению:** обеспечение подвижности сухожилий после травмы, перенапряжения, воспалительных процессов; управление болью или отеком; профилактика боли; снижение отека.

СРМ-тренажер Kaiser - DigiGlide Hand CPM Softgood Kit (Kaiser Medical, США) обеспечивает полный диапазон движения, применяется для

профилактики травм, раннего и безболезненного восстановления подвижности всех суставов кисти (рис. 6).

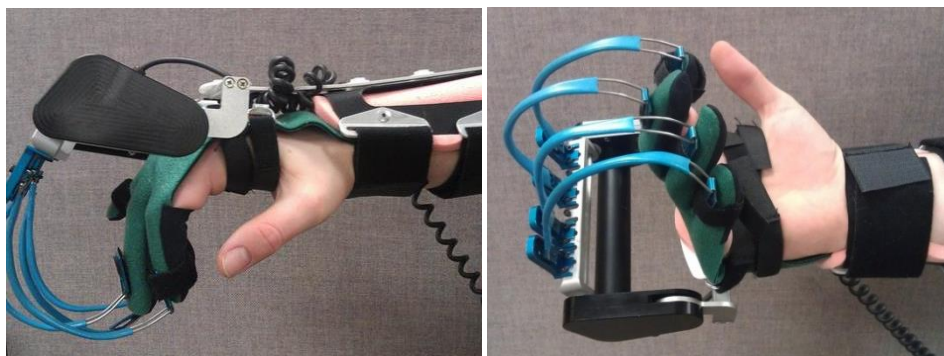


Рис. 6. Виды СРМ-тренажера Kaiser-DigiGlide Hand CPM Softgood Kit.

Особенности: портативный и легкий; его легко надевать и снимать, удобный для ношения; простой в применении; обертывание для пальцев обеспечивает правильное применение и размещение для диапазона движений 280° - 340° ; перчатки из сетки, специально предназначенные для ручных/запястных/пальцевых устройств; перчатки с сетками уменьшают раздражение или трение вокруг пятен разреза; специальные комплекты обеспечивают защиту и комфорт для руки спортсмена.

Устройство шина Stat-A-Dyne Pro/Sup (Kaiser Medical, США) обеспечивает пронацию и супинацию, с анатомически правильным вращением благодаря уникальной радиальной конструкции предплечья, что помогает достигать лучших результатов профилактики и восстановления (рис. 7).

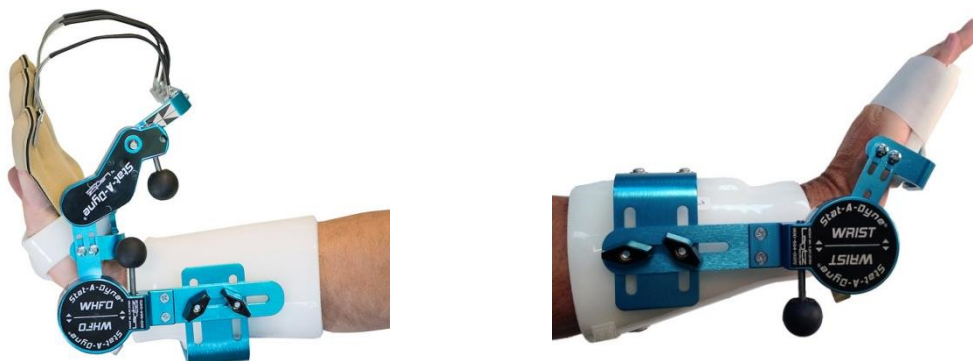


Рис. 7. Виды СРМ-тренажера Stat-A-Dyne Pro/Sup.

Показания к применению: профилактика травматизма и восстановление суставов в запястье, предплечье и локте; травмы мягких тканей; восстановление связок.

Особенности: широкий диапазон движения и 3/4 радиальная манжета предплечья обеспечивают анатомически правильное вращение, статическую и / или динамическую терапию удлинения ткани; манжеты для максимального захвата мягкой ткани, облегчающих диапазон движения; динамический режим служит для мягких и умеренных ощущений в течение длительного времени; функционирование тренажера не «снижается» до достижения полной пронации и супинации благодаря способности шестерен к достижению заданного диапазона движения; статический прогрессивный режим служит для решения проблем с умеренной и твердой концовкой.

Выводы. Рассмотрены различные средства профилактики травм кисти в женском боксе с использованием традиционных методов и современных технических средств.

Перспективы дальнейших исследований. Планируется на основе полученных результатов создать программу профилактики травматизма кисти в женском боксе.

Литература

1. Ковпашко Д. П. Превентивна фізична реабілітація пошкоджень кисті у боксерів // Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації: зб. наук. пр. Переяслав-Хмельницького держ. педагогічного університету ім. Григорія Сковороди. – 2018. – № 32. – С. 652-654.
2. Попадюха Ю. А. Використання реабілітаційних тренажерів у фізичній реабілітації після артроскопічної реконструкції ротаторної манжети плеча / Ю. А. Попадюха, Адель М. А. Марайта, Л. Д. Катюкова // Фіз. виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – 2012. – № 4 (20). – С. 380–386.
3. Попадюха Ю. А. Методы и средства физической реабилитации при распространенных повреждениях плеча / Ю. А. Попадюха, Адель М. А.

- Марайта, Н. П. Литовченко // Наук. час. НПУ ім. М.П. Драгоманова. Наук.-пед. пробл. фіз. культури (фізична культура і спорт): зб. наук. пр. – К.: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2012. – Вип. 22. – С. 48–60.
4. Попадюха Ю.А. Современные СРМ-тренажеры для восстановления двигательных функций кисти и пальцев руки / Ю.А.Попадюха // «Современные здоровьесберегающие технологии». Научно-практический журнал № 4, 2017. - С. 364 - 376.
 5. Береги кулаки! Как избежать травмы кисти при ударе [Электронный ресурс], 2008. – Режим доступа: <http://www.top4man.ru/telo/boevye-iskusstva/kak-izbezhat-travmy-kisti/.htm>, свободный. (дата обращения 08.04.19).
 6. Джулия Морган. Травмы в женском боксе [Электронный ресурс], 2015. – Режим доступа: <http://www.fscclub.com/thoughts/injuries.shtml>, свободный. (дата обращения 08.04.19).
 7. Латенко С.Б., Литовченко Н.П. Основні підходи до відновлення і профілактики травм кисті у боксерів [Электронный ресурс], 2014. – Режим доступа: <http://www.sportsscience.org/index.php/combat/article/viewFile/173/202>, свободный. (дата обращения 08.04.19).
 8. Техника выполнения ударов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mipt.ru/education/chair/sport/sections/boxing/papers/romanenko/glava02/glava02_2.php, свободный. (дата обращения 08.04.19).
 9. Травмы кисти в боксе [Электронный ресурс], 2016. – Режим доступа: <http://doberman-boxing.com.ua/uchebnye-materialy/travmy-kisti-v-bokse.html/>, свободный. (дата обращения 08.04.19).
 10. Травмы рук в боксе и их причины [Электронный ресурс], 2010. – Режим доступа: <http://fightnews.ru/node/25071>, свободный. (дата обращения 08.04.19).
 11. Травмы рук и как их избежать [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://newboxingstudio.com/novosti/item/121-travmy-ruk-i-kak-ikh-izbezhat>, свободный. (дата обращения 08.04.19).

12. Як уберегти руки при заняттях боксом? [Електронний ресурс], 2014. – Режим доступа: <http://hudorba.pp.ua/2014/12/27/yak-uberegti-ruki-pri-zanyattayah-boksom/>, свободный. (дата обращения 08.04.19).

Summary

PREVENTION TECHNOLOGIES OF WRIST INJURIES IN WOMEN'S BOX

D. Kovpashko, Yu. Popadiukha

National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Kyiv

Abstract: The article deals with the means of preventing damage to the joints of the upper limb in women's Boxing. Describes the main areas of trauma brush athletes, as well as the types of injuries. The statistical analysis of injuries is carried out. The main methods of preventive rehabilitation of the most common injuries in Boxing are also considered.

Keywords: damage prevention, brush, technical means, special physical exercises, women's boxing.

УДК 796

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА

В.И. Мосежный

Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко,
Рыбницкий филиал, г. Рыбница, Молдова, ПМР

Аннотация. Рациональным средством организации свободного времени населения при всех социально-экономических укладах выступает спортивно-оздоровительный туризм – социально-экономический феномен XX - начала XXI веков, развитие которого осуществляется различными общественными объединениями, организациями и союзами как на государственной, так и на общественной основах.

Под спортивно-оздоровительным туризмом понимаются путешествия, походы и другие рекреационные мероприятия, осуществляемые в целях духовного и интеллектуального развития человека и общества.

Ключевые слова: спортивно-оздоровительный туризм, спелеотуризм, скалолазание и альпинизм, дайвинг, сноубординг.



Мосежный Владимир Иванович – старший преподаватель кафедры общенаучных дисциплин, Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко, Рыбницкий филиал, г. Рыбница, Молдова, Приднестровская Молдавская Республика.
E-mail: lg.dina@mail.ru

Mosezhny Vladimir - Senior Lecturer, Department of General Scientific Disciplines, Pridnestrovian State University named after T.G. Shevchenko, Rybnitsa Branch, Rybnitsa, Moldova, Pridnestrovian Moldavian Republic. E-mail: lg.dina@mail.ru

Актуальность. Спортивно-оздоровительный туризм как модель имеет особую миссию в вопросе популяризации активного отдыха. Территория нашей страны обладает огромным природным потенциалом для развития этого направления. Кавказ и Алтай, Карелия и Урал, Байкальский и Дальневосточный регионы, Якутия и Камчатка, Крым являются национальными тренировочными площадками для спортивно-оздоровительного туризма. Участие в активном туризме является фундаментальной задачей, которая должна решаться в области физической культуры, спорта и туризма.

Стратегия развития физической культуры в Российской Федерации до 2025 г. нацелена на вовлечение как минимум 40% населения в регулярные занятия физическими упражнениями. Учитывая текущее состояние физической культуры и спорта в регионах и в целом по стране, его инфраструктуру, обеспеченность инвентарем и особенно менталитет населения, можно высказать опасение, что без уникальных организационных решений эта задача обречена на провал. Однако есть колоссальные ресурсы для решения этого важнейшего для нашего общества и государства вопроса. Эти резервы заложены в том числе и в организации активных видов туризма для населения разного возраста.

В отличие от других видов спорта, спортивный туризм – это общественное движение, основной целью которого является формирование здорового образа жизни для каждого человека и общества в целом. Его специфика проявляется в том, что, в отличие от любого вида спорта, его может практиковать практически каждый, поэтому это одно из самых популярных движений.

Крым – ведущий туристический район России. Основная ценность туризма в Крыму определяется географическими, морскими, культурно-историческими ресурсами, минеральными водами, лечебными грязями. Разнообразие региона может и должно быть использовано для развития туристического потенциала.

Природные факторы использования территории: климатические, ландшафтные (леса, горы, море), лечебные источники минеральных вод – все это способствует развитию туризма в Крыму. Протяженность пляжей - 517 км, вмещающих около 2,6 млн человек. На полуострове много исторических памятников. Потенциал для лечебно-оздоровительного отдыха огромен [1, 3, 4].

Крым занял 4-е место среди 85 регионов РФ в национальном туристическом рейтинге. Республика Крым – это уникальный регион с богатейшими туристско-рекреационными ресурсами и огромным потенциалом для развития.

Анализ статистических данных позволил установить, что полуостров Крым с начала года принял 5,6 миллиона туристов, что почти на треть больше показателей 2017 года. Данные, представленные на рис. 1, дают возможность проанализировать распределение турпотока из общего числа посетивших Крым с различными целями туризма.

Так, из представленных данных на рисунке видно, что больше всего в прошлом году в Крым приехало туристов с целью пляжного отдыха (57,6% из общего числа посетивших). Количество спортивных туристов, отдохнувших в прошлом году на полуострове, (17,6 %) даёт возможность утверждать, что у Крыма имеется достаточный потенциал для развития спортивно-оздоровительного туризма при условии грамотного и рационального распределения финансовых средств на улучшение материально-технической инфраструктуры региона и повышение квалификации спортивных кадров. Число спортивных туристов из других регионов Российской Федерации составило 65,6% общего турпотока. Ещё 32,1% от общего турпотока – это граждане стран СНГ, большинство – туристы из Украины (26,1%) и граждане Республики Беларусь (4%).

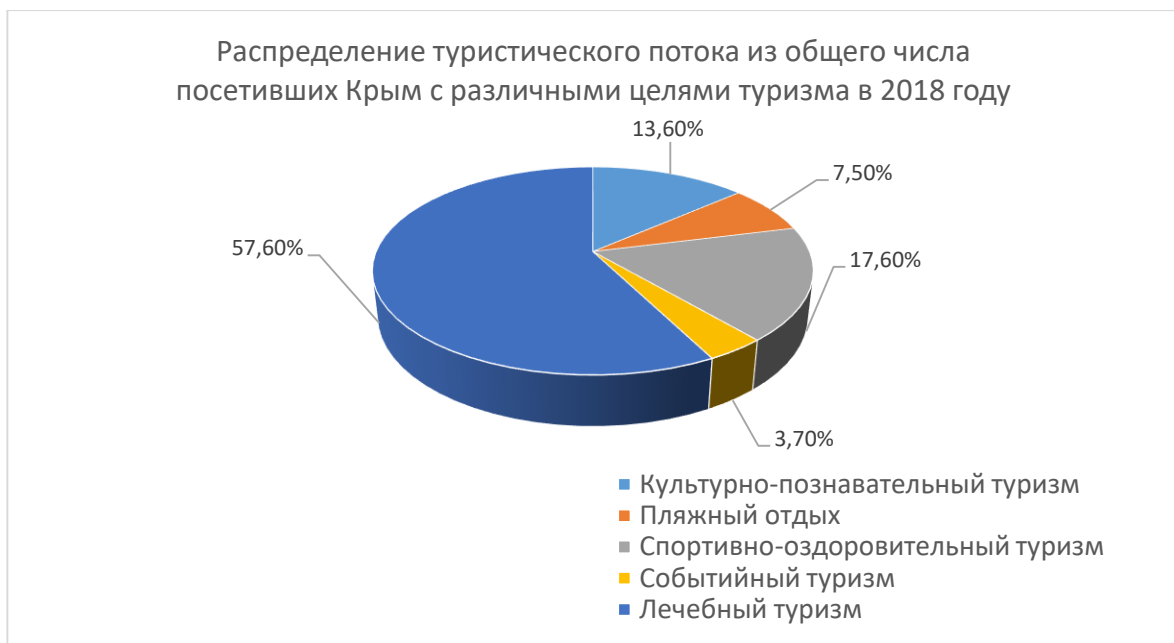


Рис. 1. Распределение туристического потока

На долю туристов, прибывающих в Крым с целью спортивного туризма из других зарубежных стран, приходится 2,3%, а именно: граждане Турции – 34%, Прибалтики – 15%, Германии – 15%, Великобритании – 10%, Израиля – 7,5%, США – 6%, прочие страны – 12,5%.

Как правило, иностранные спортсмены не стремятся посещать Крым для активного отдыха, поскольку нет незаинтересованности, как и в силу отсутствия информации о тех видах спортивно-оздоровительного туризма, которые могут принести необходимую удовлетворённость от поездки.

Поэтому следует проводить более эффективную рекламную кампанию с целью привлечения туристов не только из ближнего, но и дальнего зарубежья. В Крыму следует развивать такой сегмент туризма, как спортивный и пешеходный, поскольку интерес к этому виду отдыха у молодёжи очень высок. К тому же туристские базы активного отдыха существовали на полуострове ещё со времен Советского Союза. Тогда были организованы специальные курсы по подготовке студентов и специалистов в области спортивного и оздоровительного туризма.

Сегодня привычный купально-пляжный отдых и лечебная рекреация всё чаще отходят на второй план вследствие того, что спортивно-

оздоровительным туризмом занимаются в основном здоровая молодёжь и люди, более старшего возраста, но имеющие в этом виде спортивной деятельности немалый опыт и большие спортивные заслуги.

Эта группа туристов уже не довольствуется простым лежанием на пляже под лучами солнца и систематическим посещением лечебных кабинетов. Им нужна повышенная физическая активность, отчего многие виды туризма в Крыму становятся весьма перспективными и всё более популярными среди молодёжи, занимающейся спортивно-оздоровительным туризмом [1, с. 43–62].

Виды спортивного туризма, перспективные из-за особенностей географического положения полуострова и уникальной топографии (многочисленные ущелья, озера, горные склоны и т.д.) являются:

- спелеотуризм;
- скалолазание и альпинизм;
- парапланеризм;
- «Zipline»;
- дайвинг;
- сноубординг.

Наиболее известными объектами спелеотуризма в Крыму являются следующие пещеры: Эмине-Баир-Хосар, Мраморная, Красная. Они довольно хорошо освоены и оборудованы. Экскурсии проводятся в пещерах, продолжительность которых зависит от количества посещаемых комнат и уровня физической подготовки туристов. В 2008 году был открыт музей спелеологии Крыма на нижнем плато Чатыр-Дага, недалеко от пещеры Эмине-Баир-Хосар.

Еще один вид спортивного туризма - альпинизм и скалолазание на полуострове. Крымские скалы являются серьезным препятствием для настоящих альпинистов. Протяженность и техническая сложность каменистых дорог не уступают самым известным дорогам Западной Европы и Северной Америки. Теплый климат, уникальная природа и близость

побережья Черного моря со скалами делают крымские маршруты привлекательными для всех скалолазов и альпинистов. Скалы отличаются большой сложностью и крутизной. Абсолютно чистый воздух и фантастическая природа.

Только за последнее время на полуострове открылось значительное количество клубов и школ, которые занимаются не только организацией походов и вылазок в горы, но и обучают основам альпинизма и скалолазания.

Это немаловажно, учитывая степень риска при покорении вершин непрофессионалами. Во всех официальных клубах альпинисты и профессиональные инструкторы обучают необходимым техникам, проводят интересные экскурсии и следят за безопасностью туристов, которые путешествуют по скалам и горам.

Самыми популярными в Крыму являются гора Сокол - район города Судак, гора Отторженец - Крестовая - Ялта, а также ущелье Салачик возле Бахчисарая, которое насчитывает 120 скальных маршрутов как для новичков, так и для подготовленных скалолазов [5, 6, 7].

Парапланеризм в Крыму – это экстремальный вид спорта или отдыха, а параплан – отличный выбор для тех, кто хочет попробовать летать. Центры парапланеризма Юго-Восточного Крыма - Коктебель и Феодосия. Здесь можно подняться в небо вместе с инструктором, совершить полет на параплане и ощутить радость парения в воздухе. Популярный парадром в Крыму – гора Клементьева.

«Zipline» - это уникальный вид спортивной деятельности, которая позволяет испытать множество экстремальных ощущений, спускаясь с определенной посадочной площадки по железному тросу длиной в несколько сотен метров. Это «проверка» спортивной подготовки, а также вид с высоты птичьего полета на великолепные широты полуострова.

После серии репортажей о подводных путешествиях Жака Ива Кусто дайвинг стал очень популярным во всем мире, и в частности в Крыму. Затонувшие древние города, средневековые корабли, а также подводные

лодки и самолеты старых времен делают Крым идеальным местом для дайвинга.

Но не только этим интересны воды крымского побережья. Подводный Крым - это уникальный подводный ландшафт, поражающий разнообразием рельефа и морского дна, особенно в районе мыса Тарханкут.

Подводный Крым продолжает надежно хранить секреты прошлых эпох, храня их в темных глубинах. Вот далеко не полный список подводных «сокровищ»: лучший корабль британского флота «Принц-регент», известный как «Черный принц», погибший в 1854 году у входа в Балаклавскую бухту; английский корабль «Пьяный Джек» (1854) на дне Качиньского залива; немецкая подводная лодка UB-7, погибшая осенью 1916 года в 20 километрах к юго-западу от мыса Херсонес; пароход «Ростов», который затонул в апреле 1918 года в районе Фороса.

Кроме того, десятки кораблей, погибших во время Крымской войны 1854-1855 гг., десятки кораблей немецко-румынских конвоев, самолетов и боевой техники, которые были погребены в водах Черного моря в период II Мировой войны [2, с. 92-106; 6, с. 113–176].

Крым, благодаря теплему климату, всей своей красоте природы и обилию примечательных мест, позволяет туристу расслабиться, отдохнуть морально и физически. Но если захотелось чего-то иного, отличного от уже приевшихся песчаных и галечных пляжей, а также пекущего солнца, решением будет – снег и сноуборд. В Крыму есть несколько отличных мест, где можно заняться сноубордом, его суть заключается в спуске со снежных склонов или гор на специальной доске – сноуборде, в настоящее время сноуборд является олимпийским видом спорта и одним из самых популярных способов провести время.

Ай-Петри, находясь на высоте более чем 1100 метров, является самой заснеженной точкой на всем полуострове Крым. Снег здесь не тает всю зиму, регулярно выпадает и поддерживает свою толщину на уровне метра. Подняться на плато можно с помощью канатной дороги или на вездеходах по

трассе. На плато имеется шесть снежных трасс, с различной протяженностью. На плато есть шесть снежных трасс разной длины. Они варьируются от 120 до 1030 метров, что позволяет занять и новичков и уже профессиональных сноубордистов.

Спрос на различные виды спортивного туризма во всем мире продолжает расти. Крым как раз является регионом Российской Федерации, где существуют благоприятные предпосылки для развития этого вида туризма: факторы, которые определяют, как развитие туризма в целом (климат, ландшафты, морской отдых, культурные ресурсы и исторические данные) и которые формируют спрос на отдых в Крыму, так и специфические, непосредственно обеспечивающие возникновение и функционирование активных видов туризма.

Однако в Крыму не используется и десятой части имеющихся возможностей, хотя при соответствующих инвестициях спортивно-оздоровительные виды туризма может частично решить проблему сезонности функционирования рекреационного комплекса полуострова.

Государственная поддержка поможет развить спортивно-оздоровительный туризм на высоком уровне, а это значит, что со временем туристов в Крыму будет больше.

Резюмируя вышесказанное, можно выделить основные проблемы и перспективы развития спортивного туризма и оздоровительного туризма в Крыму. Наиболее важными являются следующие проблемы в регионе в целом:

- неудовлетворительное состояние всей спортивной и туристической инфраструктуры, высокий уровень износа основных фондов (в основном от 70 до 90%) и медицинской базы мест для проведения спортивных и туристических соревнований;

- отсутствие условий для развития горнолыжного спортивного туризма, как в Сочи или болгарских курортах, что требует поиска других способов диверсификации.

Вывод. Спортивный туризм на данном этапе все еще недостаточно развит в Крыму. Среди факторов, сдерживающих его развитие, следует прежде всего отметить недостаточный уровень маркетинговой деятельности, включая рекламу и информацию, недостаточное развитие туристической инфраструктуры, глобальные экономические и финансовые кризисы, влияющие на возможности населения России и стран СНГ в участии в спортивных туристических поездках, а также политической ситуации вокруг России.

О перспективах развития спортивно-оздоровительного туризма в Крыму говорит тот факт, что данный вид туризма требует сравнительно небольших капиталовложений для развития собственной инфраструктуры, не является затратным видом активного отдыха и тем самым способствует развитию молодёжного туризма.

Литература

1. Александрова А.Ю. Кластеры в мировой индустрии туризма // Вестник Московского университета. Сер. 6. Экономика. 2007. № 5. С. 43–62.
2. Андропова Е.М., Романенков А.И., Гржебина Л.М., Подкорытова Е.А., Кутьин И.В. Анализ проблем и перспектив развития лечебно-оздоровительного туризма в Крыму // Сервис в России и за рубежом. 2016. Т. 10. № 3 (64). С. 92-106.
3. Иванова Н.В. Спортивно-оздоровительный туризм // Учебное пособие. – Самара, 2006. – С. 5 – 49.
4. Никитина О.А. История курортного дела и спа -индустрии: учебное пособие для академического бакалавриата/О. А. Никитина. -2 -е изд., испр. и доп. -М.: Издательство Юрайт, 2017. -139 с.
5. Скобкин С.С. Стратегический менеджмент в индустрии гостеприимства и туризма: учебник для вузов/С. С. Скобкин. -2 -е изд., испр. и доп. -М.: Издательство Юрайт, 2017. - 442 с.

6. Таймазов В. А., Федотов Ю. Н. Теория и методика спортивного туризма / В.А. Таймазов, Ю.Н. Федотов. Учебник. – М.: Советский спорт, 2014. – 424 с.

7. www.rk.gov.ru -Официальный портал Совета министров Республики Крым. URL: <http://mstroy.rk.gov.ru/rus/index.htm> (дата обращения: 28.10.2018);

Summary

ACTUAL ASPECTS OF SPORTS AND HEALTH TOURISM

EXTENSION

V. Mosezhny

Pridnestrovian State University named after T.G. Shevchenko, Rybnita

Abstract: The sports-and-health tourism is a rational mean of organizing free time of the population with all socio-economic structures; it's a socio-economic phenomenon of XX-XXI centuries which grows by various public associations, organizations and unions as on state as on public foundations.

The sports-and-health tourism means travel, trekking and other recreational activities carried out in order to spiritual and intellectual development of man and society.

Keywords: sports-and-health tourism, caving tourism, rock climbing and mountaineering, diving, snowboarding.

УДК:796.4

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИТБОЛ-ГИМНАСТИКИ НА ЗАНЯТИЯХ
СО СТУДЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ, С
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА И
НАРУШЕНИИ ОСАНКИ В УСЛОВИЯХ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА**

И.В. Мосин, И.Н. Мосина, М.Н. Есаулов, А.В. Климаков, Л.Д.

Царегородцева

Национальный исследовательский ядерный университет

(Московский инженерно-физический институт)



Мосин Игорь Васильевич - кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания НИЯУ (МИФИ), Москва, Россия. E-mail: mosin59@mail.ru

Mosin Igor - candidate of pedagogical Sciences, associate Professor of the Department of physical education of National Nuclear Research University, Moscow, Russia. E-mail: mosin59@mail.ru

Мосина Ирина Николаевна - преподаватель кафедры физического воспитания НИЯУ (МИФИ), Москва, Россия. E-mail: trenermosina@yandex.ru

Mosina Irina - lecturer of the Department of physical education, national research National Nuclear Research University, Moscow, Russia. E-mail: trenermosina@yandex.ru

Есаулов Михаил Николаевич - кандидат технических наук, доцент, зам. зав. кафедры физического воспитания НИЯУ (МИФИ) Москва, Россия. E-mail: mesaulov@mail.ru

Esaulov Mikhail - candidate of technical Sciences, associate Professor, Deputy, head. the Department of physical education, National Nuclear Research University, Moscow, Russia. E-mail: mesaulov@mail.ru

Климаков Алексей Владимирович - преподаватель кафедры физического воспитания НИЯУ(МИФИ), Москва, Россия. E-mail: avklimakov@mephi.ru

Klimakov Alexey - lecturer of the Department of physical education, National Nuclear Research University, Moscow, Russia. E-mail: avklimakov@mephi.ru

Царегородцева Людмила Давидовна - кандидат педагогических наук кафедры физического воспитания НИЯУ(МИФИ). Москва, Россия. E-mail: ludtsar@mail.ru

Tsaregorodtseva Lyudmila - candidate of pedagogical Sciences, Department of physical education, National Nuclear Research University. Moscow, Russia. E-mail: ludtsar@mail.ru

Аннотация: данная работа посвящена особенностям использования фитбол-гимнастики со студентами специальной медицинской группы с целью коррекции дефектов опорно-двигательного аппарата и нарушений осанки на занятиях физической культуры в условиях технического вуза. Разработана методика использования фитбол-гимнастики для обучающихся с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и нарушениями осанки. Проведен теоретический анализ эффективности использования фитбол-гимнастики для коррекции нарушений осанки и опорно-двигательного аппарата.

Ключевые слова: здоровье, жизнь, опорно-двигательный аппарат, осанка, занятия, физическая культура, новизна, подвижность суставов, координация, сколиоз.

Постановка проблемы. В техническом вузе предполагается напряженный график обучения студентов: лекционный курс, семинары, лабораторные занятия и т.д. Нагрузка в основном статическая, малоподвижная. Особенно это касается студентов, имеющих отклонение в состоянии здоровья [6]. Студенты, имеющие отклонение в нарушении осанки и опорно-двигательного аппарата и отнесенные к специальной медицинской группе, подвергаются большему риску и обострению данного заболевания [5, 13]. Поэтому поиск новых средств и методов работы со студентами, отнесенными к специальной медицинской группе, имеющие отклонения в нарушении осанки и опорно-двигательного аппарата, в условиях технического вуза, является насущной задачей физического воспитания.

Анализ последних публикаций. В представленных публикациях авторов [8, 11, 12] применение упражнений с фитболом в основном описано в специализированных медучреждениях и не затрагивает систему физического воспитания в условиях технического вуза. Поэтому проблема организации занятий со студентами в специальном отделении, имеющие отклонение в состоянии здоровья с использованием фитбол-гимнастики, весьма значима и недостаточна решена и мало описана.

Актуальность. На ряду с воспитанием основных физических качеств [3], формирования здорового образа жизни, привлечения студентов к регулярным занятиям физической культурой и спортом является наиболее актуальной [6]. Задача вуза искать нетрадиционные средства и методы для активизации интереса к занятиям физическими упражнениями [1, 2]. Применение новых технических средств и методов развития физических качеств на занятиях по физической культуре в техническом вузе вносит новизну в обучении и повышает эмоциональный настрой обучающихся [3, 4]. Использование фитбола [7], в процессе обучения в специальной медицинской группе, в данный момент, является наиболее актуальным, так как решает все эти задачи. Фитбол представляет собой большой мяч [8]. Упражнения из

раздела фитбол-гимнастики вызывают у студента специальной медицинской группы высокий уровень заинтересованности, поскольку это новые решения в занятиях физическими упражнениями. Кроме того, фитболы могут существенно варьировать по размеру, цвету, что позволяет на каждом занятии поддерживать определенный уровень новизны [6, 7], для занимающихся, и соответственно сохранять положительный эмоциональный фон в зале. Фитбол [12] позволяет выполнять привычные упражнения в необычной для студентов форме. Кроме того, упражнения можно начать с различных исходных положений. Особенно эффективен фитбол [10], при развитии у студентов таких физических качеств, как гибкость и равновесие.

Достаточный уровень развития гибкости необходим для формирования осанки и всего опорно-двигательного аппарата, а также поддержания здоровья и уровня физической подготовленности в дальнейшем [13]. С его помощью проводили коррекцию и реабилитацию позвоночника после различных заболеваний. При помощи фитбола можно быстро и эффективно освоить различные виды движений. Развиваются не только физические качества, но и двигательные навыки. Фитбол может применяться как тренажер. Важными характеристиками фитбола являются его упругость, цвет, вес и размер. Упражнения могут выполняться из различных исходных положений, что очень важно для обучающегося. Основные исходные положения – лежа, сидя, стоя [9]. Упражнения могут выполняться на спине, на животе, на боку. Можно применять различные броски, метания, катания. Правильная посадка студентов в исходное положение, способствует правильному выполнению упражнения с мячом [11]. Кроме того, при помощи правильного исходного положения можно избежать травматизации в ходе занятий, а также предупредить и скорректировать ряд патологий опорно-двигательного аппарата у студентов. Корректируются неправильные положения позвоночника в грудном и поясничном отделах позвоночника.

Отрицательную роль играет не только недостаточная надутость мяча, но и чрезмерная надутость [9]. Рациональность применения разных видов

фитболов определяется той целью, которую необходимо достичь в ходе занятий [8]. При проведении занятий с лечебно – профилактической целью рекомендуется применять менее упругие мячи [15]. Если же занятия проходят с общеразвивающей целью, применяют более упругие мячи.

Положительное воздействие на организм занимающегося оказывает механическая вибрация, которая возникает в ходе проведения занятия [7]. Она является успешным средством корректировки таких патологий, как остеохондроз, невралгия, сколиоз, а также способствует развитию всех основных двигательных качеств у студента]. В первую очередь развивается чувство равновесия, определяющееся необходимостью поддерживать баланс тела. Фитбол – гимнастика важна в развитии физических качеств, поскольку с физиологической точки зрения она представляет собой комплексное воздействие на организм занимающегося: происходит тренировка вестибулярного аппарата, развивается зрительный и тактильный аппарат. Основное воздействие приходится на опорно-двигательную систему, в частности на межпозвоночные диски, позвонки, суставы, сухожилия, фасции [10, 14]. Развиваются координационные способности.

Цель исследования:

- сформировать методику коррекции осанки на занятиях физической культурой с специальными медицинскими группами.

Задачи исследования:

-провести теоретический анализ влияния фитбол-гимнастики на осанку и опорно-двигательный аппарат обучающихся;

-сформировать методику занятий фитбол-гимнастикой с специальными медицинскими группами.

Организация и методы исследования. Занятия со студентами специальной медицинской группы проводили на базе тренажерного зала. Были закуплены 15 фитболов разной, яркой окраски, на полу гимнастические маты. Для занятий были отобраны студенты с заболеванием опорно-

двигательного аппарата и нарушением осанки. Занятия проводили в режиме учебного занятия.

Методика обучения технике упражнений с фитболами

Рекомендуемые базовые упражнения:

- сидя в полуприседе на носках лицом к фитболу, прямые руки на фитболе, колени в стороны, спина прямая. Выполняем из положения стоя лицом к мячу: 1-2 присели, проверили положение; 3-4 встали, руки в стороны. По сигналу все разбежались в рассыпную и бегают между фитболами, по другому сигналу подбежали к своим фитболам и присели. Это положение можно принимать парами у одного фитбола лицом друг к другу;

- исходное положение - упор стоя на коленях лицом к фитболу, руки на фитболе;

- присесть на пятки, фитбол прижать к коленям;

- вернуться в исходное положение;

- исходное положение - лежа на спине на полу, прямые ноги на фитболе, опора на пятки. Покачивать фитбол ногами вправо-влево, руки вдоль туловища. Это упражнение можно делать парами с одним фитболом, располагаясь зеркально.

- исходное положение - лежа на спине на полу, ноги прямые на фитболе. Приподнимать таз от пола. Можно выполнять одновременно парами, располагаясь зеркально;

- сходное положение - лежа на спине на полу, ступни ног на фитболе. Делать маленькие шаги по поверхности фитбол, а вперед-назад;

- переходы из положения упор сидя, фитбол на прямых ногах, прокатывая фитбол к груди, лечь на спину. Аналогичным способом вернуться в исходное положение;

- лежа на спине на полу, согнутые в коленях ноги лежат на фитболе. Напрягая мышцы ног, прижать фитбол к ягодицам.

После успешного освоения базовых упражнений на фитболе, переходят к достижению различных целей. Для этого также служат различные комплексы упражнений.

1. Научить сохранению правильной осанки при выполнении упражнений для рук и ног в сочетании с покачиваниями на фитболе.

Рекомендуемые упражнения:

- самостоятельно покачиваться на фитболе с опробованием установки: пятки давят на пол, спина прямая, через затылок и позвоночник фитбол как бы проходит «стержнем», выравнивающим корпус спины;

- в среднем темпе выполнять движения руками: в стороны, вверх, вперед, вниз; выполнять прямыми руками круговое вращение в лучезапястных, локтевых и плечевых суставах. Подобные движения должны вызывать самопроизвольное покачивание на фитболе. Необходимо следить за постоянным сохранением контакта с поверхностью фитбола.

Сидя на фитболе, выполнить следующие упражнения:

- ходьбу на месте, не отрывая носков;
- ходьбу, высоко поднимая колени;
- из положения ступни вместе, раздвинуть пятки в стороны и вернуться в исходное положение;
- приставной шаг в сторону;
- из положения сидя ноги врозь перейти в положение ноги скрестно.

2. Научить сохранению правильной осанки при уменьшении площади опоры (тренировка равновесия и координации).

Рекомендуемые упражнения:

- поочередно выставлять ноги на пятку, вперед, в сторону, руки на фитболе;
- поочередно выставлять ноги вперед, в сторону, на носок;
- то же упражнение с различными положениями рук: одна вперед, другая вверх; одна за голову, другая в сторону.

3. Обучить упражнениям на сохранение равновесия с различными положениями на фитболе.

Рекомендуемые упражнения:

- наклониться вперед, ноги врозь;
- наклониться вперед к выставленной ноге, вперед с различными положениями рук;
- наклониться в стороны поочередно, сидя на фитболе: ноги стоят на полу, руки на поясе, руки за головой, руки в стороны;
- наклониться поочередно в разные стороны к выставленной в сторону ноге с различными положениями рук;
- сохранить правильную осанку и удержать равновесие в фазных положениях: руки в стороны, одна нога вперед; поднять руки вверх; согнуть в локтях - выполнить круговые движения руками;
- сидя на фитболе, в медленном темпе сделать несколько шагов вперед и лечь спиной на фитбол, сохраняя прямой угол между голенью и бедром, пятки должны быть на полу, руки придерживают фитбол сбоку. Переступая ногами, вернуться в исходное положение.
- исходное положение - лежа на фитболе, руки в упоре на полу. Сделать несколько шагов руками вперед и назад. Затылок, шея, спина должны быть на прямой линии.
- исходное положение — лежа на животе на фитболе, ноги полусогнуты в «стартовом» положении на полу. Согнуть руки в локтях, ладонями вперед («крылышки»). Голову не поднимать.
- исходное положение — лежа на животе на фитболе, руки на полу, ноги в «стартовом» положении. Поочередно поднимать ноги до горизонтали, руки должны быть согнуты, плечи - над кистями.
- в том же исходном положении поднимать поочередно ноги, сгибая в коленях.
- исходное положение — лежа на спине на полу, прямые ноги на фитболе. Выполнять поочередно махи прямой ногой вверх.

- исходное положение - лежа на спине на полу, руки вдоль туловища, ноги стопами опираются на фитбол. Поочередные махи согнутой ногой.

- выполнить два предыдущих упражнения из исходного положения — руки за голову.

4. Научить выполнению упражнений на растягивание с использованием фитбола.

Рекомендуемые упражнения:

- стоя в упоре на одном колене, боком к мячу, другая нога выпрямлена и опирается на мяч ступней, выполнять медленные пружинистые покачивания;

- то же упражнение выполнять, сгибая руки;

- стоя на одном колене, спиной к фитболу, другое колено - на мяче, руки на полу. Выполнить несколько пружинистых движений назад;

- лежа спиной на фитболе, руки в стороны, угол между голенью и бедром 90°, точка контакта с мячом - на средней линии, лопаток;

- исходное положение — то же, при «накате» на фитбол дальнюю руку поднять вверх;

- исходное положение - то же, выполнять одновременно одноименной рукой и ногой.

5. Совершенствовать качество выполнения упражнений в равновесии.

Рекомендуемые упражнения:

- исходное положение — в упоре лежа на животе на фитболе. Сгибая ноги, прокатить фитбол к груди.

- исходное положение - то же, но опора на фитбол одной ногой.

- лицом к фитболу, стоя на коленях, перейти в положение лежа на животе, руки в упоре, одна нога согнута.

Аналогичное упражнение, но опора на фитбол коленом согнутой ноги, другая выпрямлена вверх:

- лежа спиной на фитболе, руки на полу, одна нога вверх;

- исходное положение - то же, ноги вверх;
- лежа на животе на фитболе, поворот на спину;
- стоя правым боком к фитболу, шаг правой через фитбол, прокат на фитболе и затем приставить левую, встать левым боком к фитболу;
- сидя на фитболе, ноги вместе, небольшой наклон влево, прокат вправо на фитболе, встать, фитбол слева. То же, прокат влево на фитболе;
- лежа на животе на фитболе, в упоре на полу, повороты в стороны. Точка контакта с фитболом постепенно удаляется от опоры на пол;
- то же упражнение, но опора на фитбол одной ногой;
- лежа на спине на полу, ноги на фитболе, поднимая таз от пола, сгибая ноги, подкатить фитбол к ягодицам, вернуться в исходное положение.

Результаты исследования. Использование на занятиях по физической культуре в специальных медицинских группах фитбол-гимнастики, для обучающихся с нарушениями осанки и опорно-двигательного аппарата, позволило значительно улучшить физическое состояние студентов, отказавшись от традиционных методов. Выполнение упражнений с фитболом из различных исходных положений (сидя, лежа, на коленях, на боку), дало возможность выполнять упражнения с меньшей нагрузкой на мышцы спины и суставы. Большая амплитуда движений при выполнении упражнений с фитболом на растягивание и подвижность в суставах, улучшают показатели на гибкости. Улучшение показателей подвижности суставов спины позволило снизить риски обострения имеющихся заболеваний у студентов, отнесенных к специальной медицинской группе.

Выводы. В техническом вузе, при работе со студентами, отнесенными к специальной медицинской группе, использование фитбол-гимнастики, особенно с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и нарушениях осанки является важной составной частью учебно-восстановительного процесса на занятиях по физической культуре. С помощью упражнений на фитболе улучшаются показатели подвижности в суставах, уменьшается нагрузка на позвоночник, тем самым разгружая мышцы спины и опорно-

двигательный аппарат. Важно отметить, постоянная работа по поиску нетрадиционных средств и методов, для активизации интереса студентов к занятиям физическими упражнениями, применение новых технических средств развития физических качеств на занятиях по физической культуре, вносит большой вклад в мотивацию студентов к занятиям физическими упражнениями.

Перспективы дальнейших исследований. Применение фитбол-гимнастики на занятиях со студентами, отнесенными к специальной медицинской группе, в условиях технического вуза, открывает возможности реабилитации обучающихся при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, избыточным весом и органов зрения. Наши дальнейшие исследования, будут направлены на изучение данной проблемы, будут подобраны и апробированы новые методики работы со студентами, имеющие эти заболевания

Литература

1. Абрамова Г.С. Возрастная психология: Учебное пособие для студентов вузов. - М.: Академический проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2010. – 21 с.
2. Ашмарин Б.А. Теория и методики физического воспитания: учеб. для студентов фак. физ. культуры пед. ин-тов по спец. 03.03 «Физ. культура»: / под ред. Б. А. Ашмарина.- М.: Просвещение, 2000.-287.
3. Аэробика. Теория и методика проведения занятий: учеб. пособ. для студ. вузов физ.культ. / под ред. Е.Б. Мякинченко и М.П. Шестакова.- М.: Спорт АкадемПресс, 2002.- 304 с.
4. Бабанский Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса (Методические основы). М.,2002.- 220 с.
5. Борилкевич В.Е. Фитнесс: сущность понятия // Вопросы физического воспитания студентов: Межвузовский сб.- СПб.: Изд-во СПбГУ. 2003.- 32 с.
6. Брехман И.И. Валеология - наука о здоровье. - М.: ФИС, 1999. – 208 с.
7. Бурбо Л. Фитбол за 10 минут в день // Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. - 160 с.

8. Давыдов В.Ю. Методика преподавания оздоровительной аэробики: учеб. пособие // Волгоград: Изд-во ВГУ, 2004.- 124 с.
9. Дамскер И.С. Оценка эффективности занятий лечебной физической культурой. - Л. ГДОИФК им. П.Ф.Лесгафта, 2006. - 41 с.
10. Евдокимова Е.А. Фитбол-гимнастика в оздоровлении организма // СПб, 2000. – С. 5 – 29.
11. Конердинг М.А. Упражнения с гимнастическим мячом / Пер. с шведск. СПб.: ПасТер, 2001. - 26 с.
12. Левченко Т. В. Рекомендации по оздоровительной гимнастике на мячах. - М: Аконит, 1999. - 18 с.
13. Лечебная физическая культура. Примерные комплексы упражнений лечебной гимнастики: Методическое пособие/Перм. гос. пед. ун-т; Состав. Н.Р. Горбунов. - Пермь, 2001, 36 с.
14. Уткин В.Л. Оптимальные режимы двигательной деятельности у детей и взрослых в норме и при патологии. - М., 2001. - 82с.
15. Частные методики адаптивной физической культуры: учебное пособие / Под. Ред. Л. В. Шапковой. - М. : Советский спорт, 2007. - 464 с.

Summary

THE USE OF FITBALL-GYMNASTICS CLASSES WITH STUDENTS OF SPECIAL MEDICAL GROUP WITH DISEASES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM AND POSTURE IN CONDITIONS OF TECHNICAL UNIVERSITY

I. Mosin, I. Mosina, M. Esaulov, A. Klimakov, L. Tsaregorodtseva

National Nuclear Research University
(Moscow Engineering Physics Institute)

Abstract: this work is devoted to the peculiarities of the use of fitball gymnastics with students of a special medical group in order to correct defects in the musculoskeletal system and posture disorders in physical education classes in a

technical University. The technique of using fitball gymnastics for students with diseases of the musculoskeletal system and posture disorders. The theoretical analysis of the effectiveness of the use of fitball gymnastics for the correction of posture and musculoskeletal system.

Key words: health, life, musculoskeletal system, posture, classes, physical culture, novelty, joint mobility, coordination, scoliosis.

УДК 004: 61(075.8)

ТРЕНАЖЕРЫ СИСТЕМЫ ГИРОТОНИЧЕСКОГО РАСТЯЖЕНИЯ В ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ И РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

Ю.А. Попадюха

Национальный технический университет Украины «Киевский
политехнический институт имени Игоря Сикорского», г. Киев



Попадюха Юрий Андреевич – доктор технических наук, профессор кафедры биобезопасности и здоровья человека, Национальный технический университет Украины «КПИ имени Игоря Сикорского», г. Киев. E-mail: Popadyukha@ukr.net.

Popadiukha Yuriy – doctor of technical Sciences, National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Kyiv. E-mail: Popadyukha@ukr.net.

Аннотация: в статье рассмотрены особенности современных тренажеров системы гиротонического растяжения Gyrotonic, Gyrotoner и Leg Extension: для применения в программах оздоровления и реабилитации людей с проблемами опорно-двигательного аппарата и кардио-респираторной системы.

Ключевые слова: тренажеры, опорно-двигательный аппарат, оздоровление, реабилитация, сердечно-сосудистая система.

Постановка проблемы. В настоящее время в жизни человека часто встречаются заболевания и травмы опорно-двигательного аппарата (ОДА) [1, 5]. Повреждения и заболевания позвоночника (ПЗВ), мышц спины, верхних и нижних конечностей приводят к нетрудоспособности человека и даже к его

инвалидности. Создаются различных типов технические средства для анализа и коррекции состояния ОДА человека, некоторые из которых внедрены в практику оздоровления и реабилитации, однако, несмотря на использование в оздоровлении и реабилитации различных роботизированных, компьютеризованных и микропроцессорных комплексов и систем, повышение эффективности оздоровления и восстановления человека является актуальной научной и медико-социальной проблемой.

Несмотря на существование различных оздоровительных и реабилитационных программ по восстановлению и укреплению тела, ПЗВ и конечностей человека [1-4], еще недостаточно используются оригинальные большие Пилатес-тренажеры, позволяющие эффективно укреплять ОДА человека [5 - 8].

Gyrotonic Expansion System (GES) - уникальный комплекс физических упражнений на специальных тренажерах, направленный на интенсивную стимуляцию всех частей тела [6 - 8]. В GES-концепции тело человека воспринимается как единая система, в которой центральное место занимает ПЗВ, в системе используются тренажеры, на которых с помощью грузов, блоков и колес, связанных между собой соединителями, можно выполнять большое число круговых упражнений, усиливающих эффект улучшения состояния суставов и укрепления мышечной массы. Большое внимание уделяется развитию гибкости спины, особенно поясницы и грудного отдела, снятию напряжения с верхней части тела и укреплению координации всех движений. Для получения кардио и аэробного эффекта, стимуляции нервно-мышечных взаимосвязей, используют специальную технику дыхания, обеспечивающую детоксикацию и активизацию функций всего организма. Занятия тонизируют и подтягивают соединительную ткань и, тем самым, фигуру, а расслабленные мышцы лица разглаживают морщины. Приобретенная гармония способствует повышению самосознания и позитивному настрою. По GES-концепции спортсмены улучшают свои показатели; любители открывают для себя новые возможности для

тренировок; пациенты, проходящие реабилитацию, получают эффективную помощь в восстановлении; люди, страдающие синдромом эмоционального выгорания (Burn-out) заправляются энергией, а остальные получают радость от движения - оздоравливаются.

В комплексе GES все физические упражнения уникальны.

1. Они имеют разные исходные положения, наиболее частые: горизонтальное (положение лежа), при котором давление внутри межпозвонкового диска (МПД) снижается на 50%, и выполняется без осевой нагрузки на ПЗВ (как в ЛФК и плавании), сидя (верхом, боком), создавая специальное напряжение, снижающее вертикальную нагрузку на ПЗВ.

2. В рамках одного двигательного цикла в концентрическом, эксцентрическом и изометрическом режимах с минимальным усилием могут быть проработаны мышца, ее антагонист и стабилизаторы. При этом упражнения носят имитационный характер и легко выполнимы. В отличие от упражнений в воде, где трудно регулировать точность движений, комплексные движения с помощью GES, можно реализовать, максимально приблизив к комфортной амплитуде движений. Во время занятий осуществляется самоконтроль над положением тела и конечностей, одновременно создается сопротивление, идентичное сопротивлению воды.

3. Вся работа происходит только с собственным весом. Выбор исходного положения определяется возможностями человека и задачами. В каждом случае проводится тщательная индивидуальная подготовка определенного тренажера.

Анализ последних публикаций по исследуемой проблеме. Ведущие мировые компании: TecnoBodi, DPPS, Delos, Idrogenet srl (Италия), Diers Internanional GmbH, Proxomed, BFMC, H/P Cosmos (Германия), HUR, David Sports Ltd (Финляндия), Biodex Medical Systems, Chattanooga, Hill Laboratories Company, Cybex (США), Alcare Innovations (Франция), Hocoma (Швейцария), Tyromotion (Австрия), Named (Южная Корея) и др. создают различных типов достаточно сложные роботизированные, компьютеризированные,

микропроцессорные и электромеханические комплексы, системы и устройства для обеспечения оздоровительных и реабилитационных технологий при проблемах с ОДА человека [1 - 4]. В оздоровлении, реабилитации и фитнес-тренировках, широко применяют более простые механические Пилатес-тренажеры [5 - 8]. На основании приведенного, использование таких, более дешевых, оригинальных тренажеров для повышения эффективности оздоровительных и реабилитационных технологий при проблемах ОДА и кардио-респираторной системы является актуальной научной проблемой сохранения здоровья человека.

Актуальность. Работа выполнена согласно плану НИР «Разработка технологий физической терапии и средств их осуществления» (№ гос. регистрации 0117U002933) кафедры биобезопасности и здоровья человека Национального технического университета Украины «КПИ имени Игоря Сикорского».

Цель исследования – проанализировать конструктивные особенности и функциональные возможности тренажеров GES-системы гиротонического растяжения при использовании в оздоровительных и реабилитационных технологиях.

Задачи исследования: провести анализ конструктивных и функциональных особенностей комплекса современных тренажеров GES-системы гиротонического растяжения для использования в оздоровительных и реабилитационных технологиях.

Организация и методы исследования. Использован анализ специальной научной, научно-методической литературы и информационных источников Интернет, методы теоретического исследования.

Результаты исследования. GES-концепция системы гиротонического растяжения [6-8] основана комплексном подходе к лечению всего организма, как единого целого и ПЗВ. На специальных тренажерах, ее обеспечивающих, выполняются непрерывные 3D-вращательные движения при постоянном сопротивлении, синхронизируемые с дыханием человека. Эта система

работает, используя 7 основных движений ПЗВ: вперед (arch), назад (curl), левая сторона (sideways arch), правая сторона, спиралевидное скручивание (spiral) влево и вправо, волнообразное движение (wave).

Преимущества GES-концепции: *простота* - все упражнения несложные в исполнении, а нагрузка существенная; *индивидуальность* - тренировка адаптируется под особенности каждого человека, его степени тренированности, здоровья и возможностей; *оздоровление и реабилитация* - суставы, мышцы и ПЗВ оздоравливаются, восстанавливаются; если у человека присутствуют проблемы с суставами, одышкой, лишним весом, травмами и др., мешает заниматься обычным фитнесом, и это помимо обычного лечебного эффекта фитнеса на ССС, дыхательную систему, *выносливость и состояние мышц*; *гармония* - GES несет в себе мощный психологический заряд восточной философии, плавности движений, баланса и красоты; *комплексное воздействие* - методика тренировок сочетает все и сразу - спортивную нагрузку, растяжку, координацию и грацию, лечебный эффект, проработку мышц и красоту танца; плавные, волнообразные движения снимают стресс; гимнастика основана на естественных движениях ПЗВ; работа сжигает до 400 ккал за 1 тренировку; невозможно «перекачать» отдельные группы мышц, а тело развивается гармонично; техника включает расслабляющий самомассаж; подходит для людей с заболеваниями ПЗВ, позволяет получить безопасную силовую нагрузку, альтернативу тренажерному залу; занятия ускоряют метаболизм; суставы не испытывают ударной нагрузки.

У этой системы есть всего один недостаток - она требует серьезной работы с квалифицированным инструктором, который в совершенстве знает GES, только тогда результат будет быстрым и очевидным. Система GES-упражнений подходит всем, независимо от пола и возраста. Однако есть психологический аспект - эмоциональным лицам, привыкшим к самовыражению через движения, будет достаточно сложно заниматься этой гимнастикой с точными, выверенными до миллиметра упражнениями, да еще и ограничивать амплитуду специальным тренажером. Не понравятся эти

тренировки и лицам, привыкшим к серьезной работе с большими весами в тренажерном зале, хотя именно любителям тяжелой атлетики и другими силовыми видами спорта тренировки будут полезны для реабилитации мышц и суставов.

В то же время система имеет вариации для беременных, людей с индексом массы тела более 30 и тех, кто имеет заболевания суставов. Тренируются 3 раза в неделю и рационально питаются для быстрого достижения успеха в похудении. Оригинальный комплекс занятий на GES-тренажерах - неотъемлемое дополнение к курсу лечебной гимнастики при ортопедических и кардиологических проблемах под наблюдением специалистов.

Тренажер Gyrotonic (США) представляет собой спортивную скамью с подвижными рукоятками и установку с тросами и петлями для рук и ног, создает определенное сопротивление [5, 6]. Его автор - танцор Хулио Хорват, профессионально занимаясь балетом, получил серьезную травму спины и его карьера закончилась. Он увлекся восточной философией и медициной, углубился в йогу, иглоукалывание, дыхательные системы. При изучении этих методик он восстановился после травмы и создал тренажер, с помощью которого можно сократить реабилитационный период для танцоров после болезней и поддерживать свою физическую форму. Объединив эти восточные практики и свой большой хореографический опыт, он создал уникальный тренажер Gyrotonic, который поразил своей оригинальностью и эффективностью, перестал быть тренажером только для танцоров и стал доступным для широких масс людей фитнес-технологий. Данный тренажер (рис. 1) – это симбиоз йоги, тай-чи, хореографии, балета, дыхательной гимнастики и плавания. Элементы этих методик он включил в авторский комплекс физических упражнений, специально разработанный для занятий на этом тренажере.



Рис. 1. Виды тренажера Gyrotonic

Уникальность тренажера - человек движется сразу в 3-х плоскостях, делая кругообразные, волнообразные и спиралевидные упражнения, позволяет более качественно проработать мышцы спины, способствует укреплению ПЗВ, повышению его подвижности и гибкости, уменьшению боли в спине и пояснице. Мышцы получают равномерную дозированную нагрузку, исключая перенапряжение и повышая эффективность тренировок. Даже при средней интенсивности занятий быстро развивается сила, гибкость, координация, пластичность и расслабление в теле (за счет снятия всех функциональных блоков и застойных явлений). Особое дыхание во время занятий на тренажере способствует насыщению крови и легких кислородом, снятию нервного напряжения, благодаря движению диафрагмы происходит массаж внутренних органов. Необходимо максимально правильно выполнять каждое упражнение с контролем дыхания, поэтому работа на тренажере должна проходить под наблюдением специалиста.

Эта методика очень мягко и постоянно во время всего занятия работает над суставами, связками, мышцами в конкретном, для каждого человека ритме, определяемый ЧСС, и в соответствии с индивидуальными возможностями организма.

Каждое движение определяет тип дыхания, увеличивающий влияние движения на организм. Тренажер Gyrotonic - концепт, объединивший в себе многовековой опыт и знания восточной медицины о энергии тела и достижения современной науки о движении, изначально разработан для реабилитации после тяжелых ортопедических и неврологических травм и оперативных вмешательств. В нем используется круговая 3-х мерная последовательность движений, без перерывов и при равномерном сопротивлении. Каждое движение выполняется синхронно с определенным образцом дыхания и в определенном ритме. Тренажеры Gyrotonic дают полную свободу движения и настраиваются к желаемой нагрузке. Этот метод осуществляется специально созданным тренажером *Pulley Tower* (рис. 2).

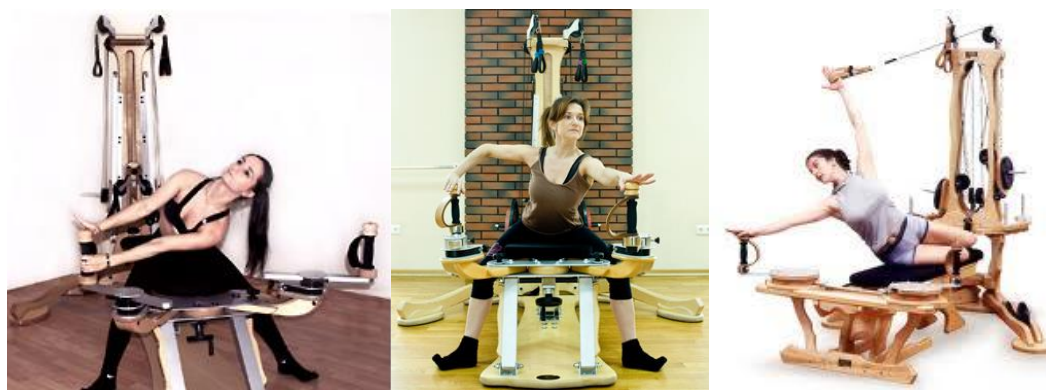


Рис. 2. Виды тренажера системы гиротонического растяжения Pulley Tower

Тело человека, тренируемое по этой системе, обладает чрезвычайной гибкостью, силой, жизнеспособностью, динамичностью. Одним из важных принципов системы является тренировка глубоких мышц, осуществляемая в форме комплексных движений при одновременной мобилизации и работы суставов. Работа с различными суставами происходит с минимальной осевой нагрузкой, расширяя диапазон подвижности в суставах. Контакт с меридианами тела способствует высвобождению заблокированной энергии. Плавные движения массируют органы и активируют физиологические процессы в организме. Ротированные движения суставов положительно влияют

на сбалансированный тонус элементов мышечной системы. Особое внимание уделяется повышению функциональных возможностей ПЗВ, ведущих через развитие гибкости и силы к органическому омоложению и приливу сил и бодрости.

На тренажере выполняют различные упражнения, одновременно развивающие силу, подвижность и координацию, укрепляющие связки и сухожилия. Успешный результат оздоровления и реабилитации достигается быстрее, чем от применения традиционной физиотерапии. Упражнения задействуют мышечные цепи и некоторые суставы с минимальной нагрузкой на позвонки. Кроме мышц, чрезвычайно важным для занятий по этой системе являются фасции - соединительнотканная оболочка мышцы, которая образует для него футляр, отделяет друг от друга, уменьшает трение мышц, образует сопротивление при сокращении. В сочетании со специальными приемами дыхания упражнения способствуют глубокой физической и эмоциональной релаксации. В зависимости от скорости и интенсивности нагрузки стимулируется работа сердца, кровообращение и обмен веществ. Благодаря системе тросов и грузов, тренажер создает равномерное сопротивление и постоянную поддержку тела. Его конструкция поддерживает полный и естественный диапазон движения суставов и исключает их повреждение.

GES используется как реабилитационная система после операций, отодвигает проведение оперативных вмешательств или позволяет избежать их вообще [8]. В *подострый период* с помощью тренажера Gyrotonic расслабляются паравертебральные мышцы и напряженные мышцы конечностей, вытягивается ПЗВ по оси, укрепляются мышцы брюшного преса. Все исходные положения - лежа. Благодаря дыхательным упражнениям стимулируется ССС, они сопровождаются упражнениями для разгрузки конечностей и ПЗВ, ноги подвешиваются в специальные петли на тросах лежа на скамейке. В *хроническую стадию* выполняют упражнения, на укрепление ослабленных мышц передней брюшной стенки, корректирующие зрение, симметричные и асимметричные, мобилизирующие (увеличивают

подвижность ПЗВ), упражнения на восстановление нарушенного двигательного стереотипа (рис. 3).



Рис. 3. Виды реабилитационных упражнений по системе Gyrotonic

Эта система упражнений для тела предназначена для расширения диапазона его возможностей, увеличивает функциональный потенциал всего организма. Особое внимание уделяется повышению функциональных возможностей ПЗВ, суставов, связок.

Влияние системы GES: улучшает циркуляцию, стимулируя ССС и кислородный обмен (кровообращение, лимфоотток и др.), улучшает выделение и поглощение, стимулируя удаление токсинов, потоотделение, мочеиспускание и др., препятствующие правильному функционированию организма; улучшает подвижность суставов стимулирует и укрепляет нервную систему; предоставляет реабилитирующее и профилактическое влияние на ПЗВ; способствует улучшению работы всех органов восприятия; улучшает координацию, благодаря нервно-мышечной регенерации, система двигательных упражнений синхронизируется с системой дыхательных упражнений на тренажере Pulley Tower используется для реабилитации больных после: острого расстройства мозгового кровообращения в зависимости от двигательных нарушений, заболеваний периферической нервной системы (патология плечевого пояса, пояснично-крестцового уровня), для больных с заболеваниями ССС; после операций аортокоронарного шунтирования.

Упражнения по данной системе обеспечивают заметное улучшение здоровья при заболеваниях: дегенеративные заболевания ПЗВ; мышечный

дисбаланс; коронарные заболевания и заболевания сосудов; профилактика варикозного расширения вен проблемы со связками, мениском; периферические нервные ткани; бронхиальная астма; остеопороз, артроз, сколиоз, артриты, периартриты, миозиты; грыжи и протрузии межпозвоночных дисков, растяжение связок, ушибы, вывихи, переломы, остеохондроз, спондилез и др. У системы почти нет противопоказаний и ограничений по состоянию здоровья и возрасту. Человек участвует в движении активно, сам управляет движением, контролирует его, создавая благоприятные для себя напряжения и / или сопротивления. Прорабатывается весь организм в целом, а не его отдельная часть.

Тренажер Gyrotoner [5, 6] создан так, чтобы дублировать конфигурацию и движения человеческого тела с соответствующими суставами и конечностями, которые помогают направлять человека в абсолютную свободу и стабильность. Джулия Хорват разработала движения, которые можно выполнить на этом тренажере на различные группы мышц, сухожилий и связок в ПЗВ (рис. 4).

Тренажер обеспечивает доступ к любой воображаемой плоскости, тем самым обеспечивая способность мобилизовать ПЗВ и сустав в каждой мнимой оси от минимального до максимального уровня. Верхний уровень - верхние суставы тела (плечевые, локтевые, запястья и весь ПЗВ); нижний уровень, чтобы создать очень хорошую поддержку для всего указанного выше.



Рис. 4. Виды тренажера Gyrotoner

Тренажер Leg Extension [5] имеет специальный механизм - легкое алюминиевое крыло Master, позволяющее ноге естественно двигаться наружу от тела, обеспечивая более мягкое движение при сгибании четырехглавой мышцы бедра во время выполнения одного из ключевых упражнений (рис. 5).



Рис. 5. Виды тренажера Leg Extension

На нем выполняют более 30 уникальных упражнений, используя ручные и ножные ремни и различные аксессуары. Разгибание ноги облегчает функциональные последовательности полного движения тела, повышающие координацию верхней и нижней части тела, координацию рук и ног. *Особенности:* противоположные последовательности движения в разных плоскостях повышают функциональную прочность и стабильность суставов, уникальный кулачковый механизм позволяет извлекать ногу при ее разгибании; тазобедренные и коленные суставы способны двигаться в естественном диапазоне, без сжатия, повышая вокруг них устойчивость и прочность.

Выводы. Рассмотрены конструктивные и функциональные особенности комплекса современных тренажеров GES-системы гиротонического растяжения Gyrotonic, Gyrotoner и Leg Extension для использования в оздоровительных и реабилитационных технологиях.

Перспективы дальнейших исследований. Планируется на основе полученных результатов создать оздоровительные и реабилитационные программы для повышения эффективности восстановления после травм и

заболеваний ОДА и ССС с применением современных тренажеров Gyrotonic, Gyrotoner и Leg Extension.

Литература

1. Кашуба В.О. Біомеханіка просторової організації тіла людини: сучасні методи та засоби діагностики і відновлення порушень: монографія / В.О.Кашуба, Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2018. - 768 с.: іл. – Бібліогр.: с. 751 – 768.

2. Попадюха Ю. А. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації: Навч. посіб. / Ю.А.Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – 300 с.

3. Попадюха Ю.А. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – 324 с.

4. Попадюха Ю.А. Сучасні комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: Навч. посіб. / Ю.А.Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2018.– 656 с.

5. Тренажеры для пилатеса – особенности [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://ladytech.ru/trenazhery-dlya-pilatesa-osobennosti>. (дата обращения 25.12.2018).

6. Тренажер Gyrotonic [Электронный ресурс]. – режим доступа: <https://wday.club/75101-girotonik>. (дата обращения 28.12.2018).

7. Уникальный комплекс упражнений Gyrotonic expansion system [Электронный ресурс]. – режим доступа: http://dancesport.ru/news/n_6406.html. (дата обращения 28.12.2018).

8. Реабилитация по системе Gyrotonic [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://gyrotonic-academy.ru/rehabilitation.php>. (дата обращения 28.12.2018).

Summary

SIMULATORS OF GYROTONIC STRETCHING SYSTEM HEALTH AND REHABILITATION TECHNOLOGIES

Yu. Popadiukha

National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic
Institute», Kyiv

Abstract. The article discusses the features of modern gyrotonic stretching simulators Gyrotonic, Gyrotoner and Leg Extension: for use in programs for the rehabilitation and rehabilitation of people with problems of the musculoskeletal system and the cardio-respiratory system.

Keywords: simulators, musculoskeletal system, rehabilitation, rehabilitation, cardiovascular system.

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАБОТЫ С ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИЕЙ

Е.В. Черникова

Приднестровский государственный университет, Тирасполь



Черникова Елена Васильевна - кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и современных образовательных технологий Приднестровского государственного университета им. Т.Г.Шевченко. E-mail: chevсаратов@mail.ru

Chernicova Elena – candidate of Pedagogic Sciences, associate professor at the department of pedagogy and modern educational technologies of Transnistrian State University named after T.G. Shevchenko. E-mail: chevсаратов@mail.ru

Аннотация. В статье представлены современные педагогические технологии работы с эколого-биологической терминологией. В работе уточняются и конкретизируются определения биологического термина и понятия, определяется их взаимосвязь. В статье определяются методы и приемы терминологической работы при усвоении научного языка биологии.

Ключевые слова: экологическая и биологическая терминология, понятие, термин, современные педагогические технологии, педагогическая техника, педагогическое мастерство.

Введение. Актуальность исследования обусловлена некоторыми особенностями методики преподавания биологии. Биология, как учебная дисциплина насыщена многочисленными понятиями и терминами. При изучении школьного курса биологии возникает вопрос о том, как совместить изложение рассматриваемых процессов, явлений, признаков на современном

научном уровне с доступностью его восприятия обучающимися. Некоторые разделы школьной программы сложны для восприятия и усвоения обучающимися. Одна из причин сложности восприятия некоторых разделов школьного курса биологии – это множество понятий.

В связи с вышеизложенным в современных условиях актуальна проблема эффективного усвоения эколого-биологической терминологии.

О важности и необходимости исследований в области работы с научным языком биологии подчеркивали следующие ученые: И.Д. Зверев, Я.И. Габев, А.Н. Захлебный, Б.Г. Иоганзен, И.С. Матрусов, С.Н. Глазачев, Н.А. Рыков, И.Т. Суравегина, И.П. Пономарева, В.М. Пакулова.

Проблемой педагогических технологий занимались такие ученые, как В.П., Беспалько, И.М. Богданова, М.В.Кларин, В.П.Монахов, Н.Е. Щуркова и др.

Большинство ученых едины во мнении, что технология обучения предполагает организацию, управление и контроль процесса обучения.

Вместе с тем, применение современных педагогических технологий работы с биологической терминологией до настоящего времени не нашли достаточного отражения в психолого-педагогических исследованиях [2, 3, 6].

Основная цель статьи: определение подходов к терминологической работе при усвоении научного языка биологии посредством применения современных педагогических технологий.

Задачи исследования:

1. Уточнить и конкретизировать определения биологического понятия и термина, определить их взаимосвязь.

2. Раскрыть некоторые современные технологии работы с эколого-биологической терминологией.

3. Определить методы и приемы терминологической работы при усвоении научного языка биологии.

Методы исследования: метод изучения педагогической литературы, метод изучения педагогического опыта, метод теоретического анализа, индуктивный и дедуктивный методы, методы сравнения и обобщения.

Результаты исследования и их обсуждение. Посредством педагогической техники формируются биологические понятия, формулировкой которых является термин. Обозначим соотношение понятий и терминов.

Понятие – это мысль об существенных свойствах и отношениях действительности, знание о сущности и происхождении предметов окружающего мира. Оперирование понятиями и есть мышление. Понятиями человек мыслит. Мысль отражает реальный мир и на пути от незнания к знанию проходит ряд стадий. Мышление осуществляется понятиями, они выражаются, в свою очередь, через термины. В связи с вышеизложенным, усвоение понятий происходит параллельно с запоминанием определенных терминов, выражающихся в словах.

Понятие отражает главные качества, отношения, связи предметов и явлений, понятие выделяют предметы по специфическим и общим признакам в их развитии и противоречии [8].

Таким образом, понятие есть обобщенное отражение действительности в мышлении, и формирование его осуществляется по схеме: ощущение (восприятие) → представление → понятие.

Эколого-биологические понятия, включенные в школьный курс биологии, находятся в постоянном развитии и очень разнообразны.

Во-первых: в каждом биологическом разделе выделяются основные понятия, к ним постоянно возвращаются в различных связях и на различном материале.

Во-вторых, обеспечивается формирование понятий от простых к сложным, осмысливаются научные факты на основе ведущих общебиологических понятий, учащиеся обучаются переосмыслению, конкретизации, обобщению понятий.

В-третьих: необходимо устанавливать внутри - и межпредметные связи в процессе развития биологических понятий, что позволяет логически определять точки соприкосновения специальных биологических понятий и переход их в общебиологические, раскрывающие закономерности живой материи [7].

Общебиологические понятия – это такие сквозные понятия, которые включают знания о биологических закономерностях, относящихся ко всей природе, ко всем живым организмам. Они обобщают специальные понятия биологических разделов и, в свою очередь, делятся на группы.

Общебиологические понятия возникают из специальных понятий и развиваются во всех разделах школьной биологии на материале каждого из них. Общебиологические понятия, возникшие вначале из специальных понятий, затем складываются в сложные и более общие.

Сложный и многообразный материал эколого-биологических понятий, входящих в содержание школьной биологии иногда затрудняет учителя в выборе существенного и главного. Прочное усвоение понятий может осуществляться только в случае, если учащиеся своевременно и систематически овладевают необходимым словарным запасом, познают язык науки через усвоение специальных терминов. Точное понимание терминов дает возможность глубже проникнуть в определенную область науки.

Определенные термины всегда отражают понятие. Терминология относится к сфере лингвистики, в середине девятнадцатого века приобрела самостоятельность. Слова могут быть многозначными, термины не имеют психологической окраски, не несут эмоциональной нагрузки. «Термин (от лат. terminus – предел, граница) – это слово или словосочетание, являющееся названием определенного понятия какой-нибудь специальной области науки, техники, искусства» [8].

Терминология – совокупность, система терминов. Современные педагогические технологии работы с биологической терминологией предполагают выделение признака, отличающего слово от термина: термин

неразрывно связан с понятием, а понятие и слово связаны не всегда. Понятия без термина не существует. Терминология представляет собой систему терминов, которые определяют группу понятий, так же образующих систему понятий определенной науки. Понятия сопряжены со словами, слово и термин не тождественны, но коррелятивны.

Как образуется термин? При их создании большую роль играет семантическая (смысловая) выразительность элементов термина. Термин отражает наиболее существенные и важные признаки и свойства явления или предмета. Следовательно, в семантике термина присутствуют признаки научного осмысления понятий. Определить содержание понятия - указать значение термина, определить главные признаки, выделяемые в обозначаемых понятием однородных предметах и явлениях [9].

В тех случаях, когда материал представляет значительные трудности, запоминание может принять форму заучивания. Заучивание требует полного, точного его воспроизведения и закрепления, многократности осмысления и восприятия. Продуктивное усвоение научных терминов при изучении биологических дисциплин требует специального управления, не должно основываться на механическом запоминании, необходимо тщательно работать над содержанием понятия, это будет способствовать лучшему запоминанию термина, формулировки, определения.

Рассуждая теоретически, можно предположить, что замена одних терминов другими, более простыми и понятными, должна способствовать пониманию и запоминанию материала. В некоторых случаях термины-заменители действительно полезны, но таких случаев очень немного.

Анализ биологического термина, как слова, мы рассматриваем в трех аспектах: а) объяснение его в прямом смысле, расчленение его на составные этимологические элементы и раскрытие их обозначения, если термин интернациональный, сложносоставной; б) анализ его этимологии, если термин не сложный и интернациональный по происхождению в) анализ различия его

от соответствующего обыкновенного слова, если он состоит из слов родного языка [9].

Анализ научных эколого- биологических терминов осуществляется в связи с некоторыми особенностями сложных терминов. Целостное понятие о содержании термина формируется путем синтезирования отдельных существенных анализируемых признаков и понятия, и термина. Синтез сложносоставного термина – это соединение выделенных частей и раскрытие их общего смысла.

Умение анализировать новый термин и новое понятие и синтезировать их - один из самых важных элементов учебной деятельности.

В процессе обучения, учитель, владея педагогическим мастерством, создает определенные условия, ситуации, направленные на развитие учащихся, их мыслительной деятельности и знаний. Одно из таких условий – специальная терминологическая работа, организуемая учителем.

Технология представляет собой отражение достигнутого уровня производства: это и способ, и результат внедрения научных достижений. Любая деятельность может быть либо технологией, либо искусством. Искусство основано на интуиции, а технология на науке. Технологией все заканчивается, с искусства все начинается [1].

Образовательные технологии возникли в связи с тем, что учебный процесс должен носить управляемый характер с прогнозируемыми результатами с целью его гармонизации. Образовательные технологии гарантируют запланированный результат.

В результате анализа литературных источников, можно выделить следующие подходы к определению педагогической технологии:

- Кларин М.В. - системная совокупность и порядок функционирования средств для достижения педагогических целей (Кларин М.В., 1989);
- Беспалько В.П. - совокупность средств и методов для реализации образовательных целей (Беспалько В.П., 1989);

- Монахов В.М. - продуманная в деталях модель педагогической деятельности, включающая проектирование, организацию и проведение учебного процесса (Монахов В.П., 1995);

-Щуркова Н.Е. – научно-педагогическое обоснование характера педагогического воздействия на ребенка (Щуркова Н.Е.,1998);

На наш взгляд, наиболее емко смысл термина «технология обучения» передает следующее определение: технология обучения – это способ реализации содержания обучения, предусмотренного учебными программами, представляющий систему форм, методов и средств обучения, обеспечивающую наиболее эффективное достижение поставленных целей [8].

Итак, в технологии обучения содержание, методы и средства обучения находятся во взаимосвязи и взаимообусловленности.

Педагогическое мастерство преподавателя состоит в том, чтобы отобрать нужное содержание, применить оптимальные методы и средства обучения в соответствии с программой и поставленными педагогическими задачами.

Процесс разработки конкретной педагогической технологии можно назвать процессом педагогического проектирования. Последовательность его шагов будет следующей: выбор содержания обучения, предусмотренного учебным планом и учебными программами; выбор приоритетных целей, на которые должен быть ориентирован преподаватель: какие профессиональные и личностные качества будут сформированы у старшеклассников в процессе преподавания проектируемой дисциплины; выбор технологии, ориентированной на совокупность целей или на одну приоритетную цель; разработка технологии обучения [5].

К современным технологиям работы с биологической терминологией относятся:

1.технология проблемного обучения - создание проблемных ситуаций, их анализ и решение путем выдвижения гипотез, предложений по творческому решению проблем;

2.технология эвристического обучения (эвристические задания, уроки творчества);

3.технология дифференцированного обучения;

4. технология работы в парах и группах;

5.игровая технология.

Рассмотрим краткие характеристики обозначенных технологий.

Технология проблемного обучения. Работа с эколого-биологической терминологией возможна посредством технологий проблемного обучения. Последовательное изложение материала развивает понятия, но вместе с тем, необходимо возбудить активизацию мышления. Когда у человека появляется потребность что-то понять, он начинает мыслить. Мышление начинается с удивления или недоумения, с проблемы или вопроса. Этой проблемной ситуацией определяется вовлечение личности в мыслительный процесс: он всегда направлен на разрешение какой-то задачи.

Проблемное обучение заключается в решении нестандартных задач нестандартными методами, направлено на самостоятельный поиск новых понятий и способов действия, обеспечивают прочность знаний. Главным достоинством проблемного обучения является то, что оно формирует самостоятельность мышления, развивает мыслительные способности, формирует личностную мотивацию. Проблемные ситуации возникают, когда существует противоречие, при решении технических задач, при несоответствии между знаниями более низкого и более высокого уровня [4, 5].

Смысловая группировка или разбивка является одним из важных приемов педагогической технологии, содействующих осмысленному запоминанию. Так, при изучении материала о разнообразии плодов (раздел биологии «Растения») учащиеся могут выделить такие две смысловые группировки: в зависимости от строения плоды делятся на сухие и сочные, мысленно они расчленяют текст соответствующего параграфа учебника на две части – это материал о сухих плодах и материал о сочных плодах. Далее важно определить главное в каждой части. Так, главный признак сочных плодов –

наличие в околоплоднике мякоти, обильно снабженной соком, главный признак сухих плодов – отсутствие сочной мякоти. Главным во всем заучиваемом материале является тот факт, что характерный признак и сухих, и сочных плодов – наличие одного семени или большого количества семян.

Была выявлена тенденция более широкого *применения технологии эвристического обучения (эвристические задания)*. При эвристическом обучении задана лишь цель, но действия, которые необходимо использовать для достижения поставленной цели не ясны и не заданы. От учащегося требуется уточнить (домыслить ситуацию) и выбрать необходимые действия. Данная технология предполагает такое взаимодействие с учащимися, при котором вопросы и ответы представляют собой единую систему. Работа с биологической терминологией предполагает выяснение смыслового значения того или иного термина, так как это будет способствовать выделению наиболее существенных признаков соответствующего термину понятия.

Строго логическая подача учебного материала имеет большое значение в овладении научной терминологией, от этого в большой мере зависит мыслительная деятельность учащихся. Введение новых терминов и понятий в преподавании по биологии происходит дедуктивным и индуктивным способами.

Причины искажения терминов заключаются в непонимании внутренних связей между понятием и обозначенным им словом, а также в неумении произвести морфологический анализ термина.

Один из недочетов существующих школьных учебников и пособий по биологии – совершенно недостаточное раскрытие в них этимологии научных терминов. Педагогическая техника учителя включает выискивание истоков происхождения слова, а это, как правило, нелегко. Известно, что далеко не все учащиеся усваивают терминологию с первого прочтения или прослушивания. Для того, чтобы облегчить этот процесс усвоения, многие учителя в ряде случаев прибегают к терминам-заменителям, что не всегда приносит предполагаемый результат.

В частности, в содержании раздела «Человек и его здоровье» учащиеся встречаются с большим количеством новых для себя терминов русского и иностранного происхождения, требующих больших усилий для запоминания, поскольку они сложные (состоят из нескольких слов). Важное значение приобретает работа над семантикой терминов русского происхождения, а также русский перевод терминов иностранного происхождения. Такая работа будет способствовать в первую очередь глубокому усвоению понятий, а также лучшему запоминанию терминов.

В связи с изучением материала, необходимо дать перевод таких терминов: органоиды, мембрана, митохондрии, рибосомы, хромосомы, ферменты, нейрон, рецептор, эритроциты, лейкоциты, лимфа, иммунитет, пульс, гипертония, гипотония, трахея, бронхи, плевра, фистула, ассимиляция, парасимпатические нервы, вестибулярный аппарат, гормоны, микседема, гипофиз и др.

В усвоении научных терминов учащиеся встречают трудности, связанные с тем, что они сами, без особого руководства учителя, во-первых, заучивают их механически и, во-вторых, не рассматривают термины как обозначение строго разграниченных понятий, не задумываются над их содержанием, а воспринимают их как обыкновенные слова. Применение анализа и синтеза на основе этимологии связано с развитием у учащихся преднамеренного запоминания научных биологических терминов в процессе их объяснения. Такой вид запоминания, основанный на аналитико-синтетическом приеме, несомненно дает больше эффекта, чем непреднамеренное запоминание, которое обычно встречается в практике преподавания биологии, когда учителя не ставят перед собой задачу работать над усвоением научных биологических терминов.

В процессе исследования мы изучали возможность применения *технологии дифференцированного обучения «Ключевые слова»*. Учащиеся получают чистые листы бумаги и тексты различной степени сложности с пропущенными словами. За определенное время необходимо составить список

ключевых слов, утерянных в рассказе. По окончании работы учитель зачитывает списки правильных слов, а учащиеся отмечают крестиками совпадения в своих списках и получают по одному баллу за каждое совпадение. В качестве дальнейшей дифференциации упражнения можно усложнить, если предложить учащимся составить список ключевых слов по тексту, в котором основные термины, необходимые для выполнения задания, зашифрованы (сначала надо определить «действующие лица»), а затем написать соответствующие им понятия [6, 7].

Представляют ценность *игровые технологии*, так как они направлены на в целом на формирование интереса к биологии и экологии. Представляем проведение и организацию игры «Пятый лишний». Обучающимся предлагается набор материалов (набор карточек с понятиями, гербарий растений, коллекции животных, открытки, рисунки и др.), четыре элемента из которых принадлежит к одной систематической категории (семейству, отряду и т. д.), а пятый — случайный. Это предстоит обнаружить играющему и после чего доказать правильность сделанного выбора. Упражнение может быть организована в виде соревнования, если будет провозглашено правило «Кто быстрее».

Например, после изучения материала о растениях семейства крестоцветных, учащимся седьмого класса предлагается найти лишнее, т. е. не принадлежащее к данному семейству растение в наборе гербариев, составленном из гулявника лекарственного, сурепки обыкновенной, паслена черного, желтушника левкойного и редьки дикой.

Игру можно усложнить. Названия животных и растений задаются с помощью анаграмм слов и словосочетаний с переставленными буквами. Обычно этот игровой прием употребляется в загадках и загадках и шарадах. Это хорошая школа тренировки абстрактного мышления.

Игра «Пятый лишний» может быть и групповой, если дополнить ее еще одним игровым правилом: из начальных букв всех лишних объектов прочитывать закодированное слово. Для игры приглашается столько учащихся,

какое количество букв содержит искомое слово. Именно такое же количество мономеров с пятым лишним нужно подобрать для игры. Каждый играющий получает свой набор материалов, находит «лишних» и выделяет одну из букв закодированного слова.

Таким образом, качество усвоения научного языка биологии связано с терминологической работой, состоящей из следующих методов и приемов: выявление этимологии нового термина, запись терминов на доске и в тетрадях; морфологический и фонетический анализ терминов; работа над усвоением орфографии новых терминов; тренировочные упражнения на соотношение термина с понятием.

Рассмотрим некоторые методы и приемы для закрепления терминов:

- 1) составление предложения по содержанию, раскрывающие суть или свойства нового понятия используя выписанные на доске новые термины;
- 2) использование опорных слов, посредством которых ученик составляет короткий ответ или рассказ, например, по теме «Размножение пресмыкающихся»: внутреннее, оплодотворенное яйцо, желток, кожистая оболочка – ящерицы змеи, известковая скорлупа – яйцевиворождение.
- 3) составление словаря, пользуясь текстом учебника параграфа или темы;
- 4) оформление карточек, на которых с лицевой стороны крупным шрифтом написать термин, с другой стороны – определение этого термина мелким шрифтом;
- 5) определение термина, используя текст учебника;
- 6) составление короткого конспекта абзаца учебника – это способствует отбору и систематизации материала;
- 7) составление вопросов (в кавычках написать ответы), пользуясь текстом параграфа;
- 8) составление кроссворда;
- 9) составление небольшого рассказа с одной ошибкой;
- 10) терминологический диктант.

Таким образом, работа с биологической терминологией предполагает сочетание различных приемов работы.

Современные технологии работы с биологической терминологией способствуют их усвоению посредством формирования таких мыслительных умений, как: анализ, синтез, сравнение, вычленение отдельных признаков, систематизация, абстрагирование.

Выводы исследования:

1. Целенаправленная работа над содержанием понятия приводит к более глубокому запоминанию и пониманию содержания терминов, в то время, как упор только на словарную работу без должного объяснения сущности понятия дает невысокие результаты запоминания.
2. Усвоить эколого- биологические термины и понятия – значит уметь ими пользоваться.
3. Современные педагогические технологии работы с биологической терминологией предполагают целенаправленную работу с учебным материалом, а также позволяют проверить правильность понимания сущности понятий, а также предупредить их искажение в самом начале их формирования.

Дальнейшую перспективу исследования мы видим в рассмотрении иных современных педагогических технологий с точки зрения их применения при изучении биологической терминологии, а также с другой специальной терминологией.

Литература

1. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии / В.П. Беспалько. - Москва, 1989. - 192 с.
2. Воронин Д.М. Значение структуры технологического педагогического содержания знаний для преподавания биологии / Д.М. Воронин, О.В. Хотулева, О.А. Завальцева // Проблемы современного педагогического образования Сер.: Педагогика и психология. – Сб. статей: – Ялта: РИО ГПА, 2018. – Вып. № 60. – Часть 3. - С. 81 – 84.

3. Воронин Д.М. Подходы к повышению эффективности обучения биологии в школе / Д.М. Воронин, О.А. Завальцева, О.В. Хотулева // Проблемы современного педагогического образования Сер.: Педагогика и психология. – Сб. статей: – Ялта: РИО ГПА, 2018. – Вып. № 59-4. - С. 7-10.
4. Кларин М.В. Педагогическая технология / М.В. Кларин - Москва, 1989 -80 с.
5. Монахов В.П. Технологические основы проектирования и конструирования учебного процесса / В.П Монахов. -Волгоград, 1995. – С. 12 - 29.
6. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка — Москва: ИТИ Технологии, 2009. - 941 с.
5. Пакулова В.М. Работа с терминами на уроках биологии / В.М Пакулова - Москва: Просвещение, 1990. -200с.
7. Педагогика большая современная энциклопедия/ Сост Е.С. Рапацевич.- Минск.: «Современное слово», 2005. - 715с.
8. Реформатский А.А. Что такое термин и терминология // Вопросы терминологии», Москва.: Изд. АН СССР, 1991. – С. 23 – 48.
9. Щуркова Н.Е. Практикум по педагогической технологии / Н.Е. Щуркова: Москва, 1998. – С. 23 – 67.

Summary

MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES OF WORKING WITH ECOLOGICAL AND BIOLOGICAL TERMINOLOGY

E. Chernikova

Transnistrian State University, Tiraspol

Abstract. The article presents modern pedagogical technologies of work with ecological and biological terminology. The work clarifies and specifies the definitions of the biological term and concept, determines their relationship. The

article defines the methods and techniques of terminological work in mastering the scientific language of biology.

Keywords: ecological and biological terminology, concept, term, modern pedagogical technologies, pedagogical technique, pedagogical skills.

УДК 378.937+378.126+378.14+57+370.1

СОДЕРЖАТЕЛЬНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА

Е.В. Черникова

Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко, г.
Тирасполь



Черникова Елена Васильевна - кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и современных образовательных технологий Приднестровского государственного университета им. Т.Г.Шевченко

E-mail: chevсаратов@mail.ru

Chernicova Elena – candidate of Pedagogic Sciences, associate professor at the department of pedagogy and modern educational technologies of Transnistrian State University named after T.G. Shevchenko. E-mail: chevсаратов@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается актуальная в современном обществе проблема экологического образования. В статье рассматривается теоретический анализ экологической подготовки будущего педагога в аспекте концепции устойчивого развития, роль современного интегрированного курса педагогики в формировании взглядов на современного человека и его место в окружающей среде. В статье рассматривается содержательно-теоретический аспект экологической подготовки будущего педагога.

Ключевые слова: экология, образование, культура, сознание, содержание, подготовка, педагог, воспитание.

Введение. Проблема подготовки студентов - будущих педагогов к профессиональной деятельности была предметом изучения многих ученых (В.И. Загвязинский, И.О. Зимняя, Т.И. Ильина, Н.В. Кузьмина, В.А. Сластенин, Н.Ф. Талызина и др.), которые выдвигают такие общепризнанные требования к подготовке будущих педагогов: гуманизм, личностная

ориентация, педагогическое мастерство, ориентация на педагогическую антропологию [2, 4, 6].

На основе осуществленного анализа, с нашей точки зрения, важнейшими являются определенные черты личности будущего учителя: богатый духовный мир, внешняя и внутренняя культура, научная и методическая подготовка, профессиональный поиск, любовь к детям и знание психологии детей, любовь к природе и экологическая направленность.

Проблеме экологического образования уделяли внимание В.Е. Борейко, С.Д. Дерябо, Л.В. Сахно, В.А. Ясвин и др., начаты и продолжаются исследования в области подготовки учителя. Они обобщены в работах С.Н. Глазачева, И.Д. Зверева [10].

Все исследователи отмечали, что на сегодняшний день сформировалось технократическое представление о социальной роли специалистов, отсутствует уважение к природе и человеку. Основная причина недостаточного решения этой задачи видится в слабой разработанности содержания экологического образования.

Цель работы – провести анализ содержательно-теоретического аспекта экологической подготовки будущего педагога.

Методы исследования: метод изучения педагогической литературы, метод изучения педагогического опыта, метод теоретического анализа, индуктивный и дедуктивный методы, методы сравнения и обобщения

Результаты исследования и их обсуждение. Мы полагаем, что экологическое образование – это освоение системы экологических знаний, ценностей и мотиваций, умений и навыков, а также опыта познавательной и практической деятельности в природе и в сфере ее охраны. На наш взгляд, экологическое воспитание – это специальная воспитательная деятельность, направленная на развитие экологической образованности и формирование экологических умений, нравственно-эстетических чувств и твердой воли в осуществлении природоохранительной работы. В процессе экологического образования целенаправленно формируется экологический стиль мышления,

который включает экологическое, юридическое, нравственное, эстетическое отношение к природе. Думается, что экологически подготовленный человек понимает место человека в природе, имеет активную жизненную позицию в осуществлении мероприятий по охране и использованию природных ресурсов.

Целью экологического образования является развитие воспитания экологической культуры личности и общества. Как нам видится, экологическая культура – это наличие высокой степени общей духовной культуры, междисциплинарных, глобальных представлений и понятий об экологической проблеме, осознание, что человек – это часть природы, овладения системой научных экологических умений и навыков.

Экологическое сознание, по нашему мнению, охватывает значительную область человеческой жизнедеятельности, включая нравственное отношение к природе как на уровне эмоциональных переживаний, так и на уровне осознанного устойчивого отношения к природе, как к моральной ценности.

Подготовка будущего педагога к формированию экологической культуры школьников является частью его профессионально-педагогической подготовки и предполагает развитие интеллектуальной, эмоциональной и волевой сфер психики человека в единстве с совершенствованием его нравственных и этических качеств.

Подготовка будущего педагога к формированию экологической культуры школьников – это развитие экологической культуры самого учителя, основой которого является понимание природы как высшей ценности; осознание будущим педагогом своей профессиональной роли как педагога (личности, гражданина).

Анализ литературы позволил определить компоненты подготовки будущего педагога к формированию экологической культуры старшеклассников. Среди них: содержательный, мотивационно-ценностный, деятельностно-оценочный компоненты. Профессионально-педагогическое обучение должно основываться на требованиях к самому человеку: каким

должен быть будущий учитель как личность и какими знаниями он должен быть вооружен.

Особого внимания заслуживает проблема воспитания экологически грамотного поколения, которая должна решаться путем экологизации современного образования. Вместе с тем, существуют противоречия между теорией экологической подготовки и результатами практики. Актуальность данной проблемы в теории и практике высшего педагогического образования обусловили выбор темы исследования. Цель исследования - определить педагогические условия подготовки будущего педагога к формированию экологической культуры школьников. Задачи исследования: 1. Выяснить сущность и структуру феноменов «экологическая культура», «подготовка будущего педагога к формированию экологической культуры школьников». 2. Разработать и научно обосновать структурно-функциональную модель подготовки будущего педагога к формированию экологической культуры школьников. 3. Выявить критерии, показатели и охарактеризовать уровни подготовки.

Теоретическими источниками исследования стали работы по профессиональной подготовке будущих педагогов (О.О. Абдуллина, В.А. Сластенин и др.), научные исследования в области экологического образования (Я.И. Габев, С.Д. Дерябо, А.И. Пономарева, В.А. Ясвин и др.)

Как нам видится, экологическая культура – наличие высокой степени общей духовной культуры, междисциплинарных глобальных представлений, понятий об экологической проблеме, осознание, что человек – это часть природы, овладения системой научных экологических умений и навыков [1, 3].

С понятием «экологическая культура» тесно пересекается понятие «экологическое сознание». Экологическое сознание, по нашему мнению, охватывает значительную область человеческой жизнедеятельности, включая нравственное отношение к природе как на уровне эмоциональных

переживаний, так и на уровне осознанного устойчивого отношения к природе, как к моральной ценности.

Подготовка будущего учителя биологии к формированию экологической культуры старшеклассников – это развитие экологической культуры самого учителя, основой которого является понимание природы как высшей ценности; осознание будущим учителем биологии своей профессиональной роли как педагога (личности, гражданина) обеспечения единства основных компонентов подготовки – содержательного, мотивационно-ценностного, деятельностно-оценочного [1].

Рассмотрим компоненты подготовки будущего педагога к формированию экологической культуры школьников.

Содержательный компонент содержит естественнонаучные знания; экологические знания, социально-педагогические знания, знание методики преподавания дисциплины. Экологические знания – это развитые представления об окружающей среде, место человека в нем, ее зависимости от состояния живой и неживой природы.

Мотивационно-ценностный компонент включает: убежденность в ценности живой и неживой природы, необходимости бережного отношения к ней, коэволюции природы и общества; эмпатию по отношению к живому; экологические природоохранные мотивации: этическую, эстетическую, религиозную; нравственную активность, чувство гражданской и профессиональной ответственности за сохранение природной среды. Основой мотивационно-ценностного компонента является осознание природы как самостоятельной ценности, желание сформировать такое отношение у школьников.

В исследовании мы исходили из того, что существуют два типа экологической мотивации – антропоцентрическая и экоцентрическая. Система антропоцентричного отношения к природе, предполагает прежде всего преобразующую деятельность человека – экологическую целесообразность, полезность. Экоцентрическую мотивацию раскрывают следующие

положения: современный экологический кризис – это кризис ценностей; природа имеет право самостоятельной ценности, благодаря ее уникальности, единства, неповторимости, то есть независимо от экологической целесообразности, в новой системе моральных ценностей природа выступает как цель, а не как средство; необходимо осознание субъективности природы, субъективного к ней отношения, того, что природа и общество едины и без единства не могут существовать; осознание того, что самой страшной из катастроф, угрожающих нам, есть антропологическая – уничтожение человеческого в человеке [10].

Деятельностно-оценочный компонент включает: проектно-конструкторские, управленческие, оценочные и исследовательские умения по осуществлению экологической деятельности. Основой деятельностно-оценочного компонента являются экологические умения будущего педагога, умение формировать экологическую культуру школьников, а также оценка – сопоставление имеющегося и значимого, полезного и вредного.

В исследовании были определены критерии и показатели подготовки будущего педагога к формированию экологической культуры школьников. К ним относятся: 1. сформированность профессиональных знаний с показателями: владение экологическими понятиями, умение обобщать экологический материал, владение методикой преподавания дисциплины. 2. профессиональная направленность и мотивация с показателями: умение воспитывать у школьников бережное отношение к природе, умение развивать эмпатию у школьников, умение воспитывать гражданскую ответственность за сохранение природы, формировать экологические природоохранные мотивации. 3. наличие профессионально-значимых умений с показателями: умение проектировать воспитательные мероприятия, умение диагностировать и оценивать экологическую деятельность, владение стратегиями формирования экологической культуры школьников.

На основании определенных критериев и показателей были охарактеризованы уровни подготовки будущих педагогов к формированию экологической культуры школьников.

Высокий уровень (балл «3»): студент владеет основными экологическими понятиями, понимает межпредметные экологические связи; умеет делать обобщения экологического характера, осуществляет экологические прогнозы. Характерен эгоцентризм, убежденность в ценности живой и неживой природы; студент понимает необходимость бережного отношения к ней, у него ярко выражена эмпатия по отношению к живому. Для студента характерно чувство гражданской ответственности за сохранение природы. Каждое из общепедагогических, методических, оценочных умений выражается осознанно. Будущий педагог умеет оценить экологическую деятельность школьников.

Средний уровень (балл «2»): будущий специалист обладает основными экологическими понятиями, научной экологической терминологией; правильно понимает межпредметные экологические связи, однако неполно определяет экологические понятия, допускает неточности при использовании экологических терминов. Для студента характерно заинтересованное отношение к живой и неживой природе, понимание необходимости бережного отношения к ней, в то же время это носит неустойчивый характер. Будущий педагог владеет стратегиями обучения, но испытывает при этом определенные трудности.

Низкий уровень (балл «1»): студент владеет фрагментарными знаниями основного экологического материала, недостаточно четко определяет экологические понятия, не умеет обобщать и прогнозировать экологические ситуации. Для будущего специалиста характерны антропоцентризм, формальное отношение к природе, антропоцентричные прагматичные мотивации и ценности. Природа воспринимается студентом как объект человеческих манипуляций, «полигон» для социальных достижений, «объект пользы» для человека. Каждое из общепедагогических, методических,

оценочных умений оказывается частично, неравномерно. Испытывает значительные трудности при оценке экологической деятельности школьников, не всегда объективен в оценке.

В исследовании была разработана структурно-функциональную модель подготовки будущего педагога к формированию экологической культуры школьников, состоящая из следующих компонентов: содержательный, мотивационно-ценностный, деятельностно-оценочный, а также условий, принципов подготовки в их совокупности. Принципиальное отличие предлагаемой структурно-функциональной модели заключается в том, что она построена не только на владении экологической деятельностью, а на глубоких знаниях экологии, а также на понимании природы как высшей ценности.

Подготовка будущего педагога к формированию экологической культуры школьников будет проходить эффективно, если реализовать следующие педагогические условия: 1. обеспечение единства основных компонентов подготовки; 2. вооружение экологическими знаниями в системе межпредметных связей; 3. осознание будущим педагогом своей профессиональной роли как педагога (личности, гражданина) в формировании экологической культуры школьников [5, 7, 10].

Ведущая роль в подготовке будущего педагога принадлежит содержательному компоненту, сущность которого раскрывает содержание знаний, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.

Непосредственно проблему содержания экологических знаний рассматривали многие ученые. Так, Я.И. Габев предложил их систему [3]. Исходя из этого впоследствии была обоснована целостность системы экологических понятий и установлена их специфика (Я.И. Габев, И.Д. Зверев, И.Н. Пономарева и другие) [10].

Содержательный компонент содержит естественнонаучные знания; экологические знания, то есть экологическое образование; социально-педагогические знания, знания методики преподавания предмета.

Экологические знания – это развитые представления об окружающей среде, место человека в нем, ее зависимости от состояния живой и неживой природы. Содержание экологических знаний предполагает наличие представлений о методах анализа и моделирования экологических процессов; знания о последствиях антропогенного воздействия на биосферу; планирование мероприятий по ее охране; знания экологических принципов рационального отношения к природе; знание целей и задач экологического образования; знание программ, учебников и учебных пособий. Все указанное обобщает знания по биологии.

Содержательный компонент включает: экологические знания при изучении общественных, психолого-педагогических, биологических, химических, сельскохозяйственных и географических дисциплин, учебно-полевых и производственных практик. Структура содержательного компонента включает естественнонаучные знания, экологические знания, социально-психолого-педагогические знания, межпредметные знания.

Под экологическими знаниями мы понимаем развитые представления об окружающей природе, месте человека в ней, его зависимости от состояния живой и неживой природы. Система экологических знаний будущего педагога представляет собой взаимосвязь общего (ядра), особенного (дополнение специфики факультета) и индивидуального (дифференциация обучения).

Осуществим попытку осветить содержание экологических знаний: представления о методах анализа и моделирования экологических процессов; представления о методах анализа и моделирования экологических процессов; знания о последствиях антропогенного влияния на биосферу, о мероприятиях ее охране; знания экологических принципов рационального отношения к природе; знания целей и задач экологического образования; знания экологического содержания действующих школьных программ, учебников и учебных пособий; знание биологии и методики преподавания предмета.

Таким образом, основой содержательного компонента являются знания: естественнонаучные, экологические, социально-психолого-педагогические, а также межпредметного характера.

Проблема подготовки студентов – будущих специалистов к профессиональной деятельности была предметом изучения многих ученых. Среди них И.М. Богданова, Е.В. Бондаревская, В.А. Сластенин и др. [10].

В частности, И.М. Богданова указывает на роль интегрированного курса педагогики в формировании взглядов на современного человека и его место в окружающей среде. Автор определяет положения, которые являются его основанием. Мы считаем, что важнейшими являются: осознание человеком своей причастности к живой и неживой природе; недопустимость насилия человека над средой обитания, принесения природы в жертву людской корысти; признание природы триады измерения человека как космопланетарного интегрального творения: биосферно-ноосферного, эволюционно-экологического и состояния здоровья человека [1].

Несомненным является то, что экологическая подготовка будущего педагога, перехода человечества к устойчивому развитию превосходит по грандиозности все прочие, с которыми человечество встретилось в своем развитии. Среди принципов, на которых базируется концепция устойчивого развития основными являются: обеспечение гармонизации сосуществования человека и природы; неотъемлемость охраны окружающей среды в процессе развития общества; развитие национального потенциала страны для обеспечения устойчивого развития [10].

Мы полагаем, что в процессе экологической подготовки будущего педагога целенаправленно формируется экологический стиль мышления, который включает экологическое, юридическое, нравственное, эстетическое отношение к природе. Я.И. Габеv указывает ее направления: осознание значимости экологического образования, овладение его психолого-педагогическими основами, системой научных основ, углубленное изучение,

систематизация и интеграция знаний в области экологии и охраны природы [3, 8].

Рассмотрим понятия «экологическое образование», «экологическое воспитание», которые непосредственно связаны с понятием экологической подготовки. Исследования в области экологического образования и воспитания начаты в шестидесятые годы прошлого века, а в семидесятых был разработан системный подход (Я.И. Габев, Н.А. Рыков и др.). Глубокое обобщение эти вопросы получили в трудах А.Н. Захлебного, И.Т. Суравегиной, И.Н. Пономаревой [9, 10].

Экологическое образование и воспитание рассматривается как одно из приоритетных направлений развития современной педагогической науки. Цель экологического образования и воспитания – формирование экологической культуры. Привлекают внимание в аспекте проблематики исследования Э. Флешар, понимающей под экологическим образованием понимает процесс, конечным результатом которого является формирование соответствующих знаний и навыков теоретической и практической работы в сфере экологии и охраны окружающей среды. Наряду с этим экологическое образование призвано формировать ответственные отношения человека к окружающей его среде, позитивного и бережного отношения к природе, всем формам ее проявления [9].

Наиболее полное и аргументированное определение сущности экологического образования мы находим в работах Е.С. Слостениной [6], согласно мнению которой оно представляет многоплановую совокупность методологических, идейных, дидактических, методических и организационных средств воздействия на студентов с целью формирования у них профессиональной готовности к природоохранительной работе в школе.

Традиционно экологическое образование понимается как непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы знаний и умений, ценностных ориентации, этических

и эстетических отношений, обеспечивающих сформированное экологическое сознание личности за состояние социоприродной среды.

В системе экологического образования С.Н. Глазачев, Е.А. Когай выделяют три компонента: научный, нормативный и ценностный [5].

В дальнейшем мысль получила развитие в работах Н.Н. Моисеева, который определяет три направления экологического образования будущего педагога. Первое направление – мировоззренческое. Второе направление – экологический профессионализм, обусловленный будущей деятельностью. Третье направление – способность решать задачи по взаимоотношениям человека и окружающей среды [7].

Мы полагаем, что экологическое образование – это освоение системы экологических знаний, ценностей и мотиваций, умений и навыков, а также опыта познавательной и практической деятельности в природе и в сфере ее охраны. Основные его принципы: междисциплинарный подход; систематичность и непрерывность; единство интеллектуального и эмоционально-волевого начал; взаимосвязь глобального, национального и краеведческого научного материала [10].

Выводы. На наш взгляд, экологическое воспитание – это специальная воспитательная деятельность, направленная на развитие экологической образованности и формирование экологических умений, нравственно-эстетических чувств в осуществлении природоохранительной работы. Экологическое воспитание должно быть опережающим, отражать состояние науки и готовить к решению очередных проблем. Экологическое воспитание предполагает целенаправленное развитие у подрастающего поколения высокого экологического сознания, включающего в знания о природе, ответственное отношение к ней как к наивысшей ценности, и готовность к природоохранительной деятельности.

Таким образом, перечисленные и множество других аналогичных факторов обуславливают неотложность системы действенных мер по существенному улучшению окружающей природной среды. В этой связи

исключительно важно повысить уровень экологической подготовки, воспитания и образования.

Исходя из вышеизложенного, мы пришли к выводу, что содержательный компонент выполняет просветительскую функцию, посредством которой будущий педагог реализует полученные знания в процессе формирования экологической культуры школьников. Следует отметить, что в приобретении экологических знаний важно применять кроме традиционных методов активные методы обучения, так как бедность, скудность экологической культуры определяется в немалой степени узостью, примитивностью, формальностью знаний. Результаты проведенного исследования не исчерпывают всей полноты их не претендуют на всестороннее раскрытие проблемы. Перспективу дальнейшего решения проблемы мы видим в разработке единой системы подготовки педагога к формированию экологической культуры школьников

Литература

1. Богданова І.М. Модульний підхід до професійно–педагогічної підготовки вчителя – Одеса: Маяк, 1998. – 281с.

2. Воронин Д.М. Подходы к повышению эффективности обучения биологии в школе / Д.М. Воронин, О.А. Завальцева, О.В. Хотулева // Проблемы современного педагогического образования Сер.: Педагогика и психология. – Сб. статей: – Ялта: РИО ГПА, 2018. – Вып. № 59-4. - С. 7-10.

3. Габев Я.И. Оптимизация эколого-природоохранительной подготовки студентов университета // Вестник Приднестровского университета. – 1995. – № 1. – С. 63–65.

4. Глазачев С.Н. Экологическая культура в структуре личности учителя. экологическая культура личности учащихся как источник требований к экологической культуре учителя // Социально-экологическое образование учащейся молодежи: проблемы и перспективы сборник научных статей. НИУ «Белгородский государственный университет». - Ульяновск, 2019. - С. 17-22.

5. Глазачев С.Н. Экологическая культура и образование: очерки социальной экологии – М.: Горизонт, 1999. –167 с.
6. Захлебный А.Н. Экологическое образование школьников во внеклассной работе. – М: Просвещение, 1984. – 159 с.
7. Зими́на И.С. Проблемы экологического образования студентов / И.С. Зими́на, О.В. Полозова, М.Н. Гаврилова, С.А. Мухина // Актуальные вопросы экологии человека: социальные аспекты. Сборник научных статей участников Международной научно-практической конференции. В 3-х томах. Ответственный редактор Г.М. Хасанова. - 2017. - С. 215-219.
8. Моисеев А.Н. Историческое развитие и экологическое образование. – М.: МНЭПУ, 1995. – 52 с.
9. Флешар Е. Дидактичні основи підготовки студентів-майбутніх вчителів-біологів до реалізації екологічної освіти : Автореф. ... д-ра пед. наук / Е. Флешар. – Київ, 2000. – 30 с.
10. Черникова Е.В. Подготовка будущего учителя биологии к формированию экологической культуры старшеклассников / Дисс. канд. пед. наук – Одесса, 2004. - 222 с.

Summary

CONTENT AND THEORETICAL ASPECT OF ENVIRONMENTAL TRAINING OF A FUTURE TEACHER

E. Chernikova

Transnistrian State University, Tiraspol

Abstract. The article deals with the current problem of environmental education in modern society. The article discusses the theoretical analysis of the future teacher's environmental training in the aspect of the concept of sustainable development, the role of the modern integrated course of pedagogy in shaping views on the modern person and his place in the environment. The article discusses the substantive and theoretical aspect of the future teacher's environmental training.

Key words: ecology, education, culture, consciousness, content, training, teacher, education

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

Журнал «Современные здоровьесберегающие технологии», входящий в РИНЦ (<http://ggtu.ru/elektronnie-izdaniya/sovremennie-zdorovesberegaiuschie-technologii>), является научно-практическим журналом, в котором рассматриваются проблемы физического воспитания, спорта, физической реабилитации, экономики и менеджмента физической культуры и спорта, правового обеспечения физической культуры и спорта, спортивной медицины, педагогического и психологического обеспечения физической культуры и спорта, медико-биологического обеспечения физической культуры и спорта, истории физической культуры, а также экологических проблем современности. Журнал учрежден Государственным гуманитарно-технологическим университетом, выходит с 2015 года.

Правила направления, рецензирования и опубликования рукописей в журнале, утвержденные редакционной коллегией журнала

1. Для публикации необходимо прислать статью в редакционную коллегию по электронной почте kaf_fv@ggtu.ru (sztscience@yandex.ru). Файл в электронном варианте следует назвать по фамилии первого автора с указанием города и страны (пример: Иванов-Новосибирск-Россия). Если статей от первого автора несколько, ставить порядковый номер (ИвановНовосибирск-Россия-1). В теме электронного письма необходимо написать: «Статья [ФИО автора]». Больше 2 статей от одного автора не принимается. Публикуемая работа должна быть тщательно отредактирована и содержать оригинальный материал, нигде ранее не напечатанный. Ответственность за все поданные материалы несет автор. Преимущество в публикации отдается статьям, носящим эмпирический характер.

Публикация в журнале БЕСПЛАТНА. Журнал размещается на официальной странице ГГТУ и рассылается в электронном виде на электронную почту авторам статей. ***Требования к авторам: четко выдерживать требования к оформлению статьи!***

Оргкомитет оставляет за собой право отбора научных статей и может не публиковать материалы, не соответствующие требованиям и тематике издания, без объяснения причин отказа в публикации.

Основные направления:

1. Современные технологии в системе физического воспитания детей и учащейся молодежи.
2. Инновационные технологии в медико-биологическом обеспечении физической культуры и спорта, спортивная медицина.
3. Физическая реабилитация и эрготерапия.
4. Инновационные технологии в психолого-педагогическом обеспечении физической культуры и спорта.
5. Социально-экономические, экологические, нормативные, правовые и управленческие основы физического воспитания и развития спорта.
6. Организация оздоровительной деятельности.
7. Экология.

**Выпуски формируются четыре раза в год:
до 15 ноября; 15 февраля; 15 мая и 15 августа.**

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЬИ

Рекомендованный объем статьи от 6 до 12 страниц. Редактор: MS Word, шрифт Times New Roman, кегль 12, интервал – полуторный, параметры страницы: формат А4, все поля 2,5 см, без нумерации страниц, абзацный отступ 1,25. В представляемых таблицах необходимо стремиться к максимальной краткости заголовков, не допускать сокращений слов.

Таблицы и графики должны уместаться в печатное поле. Не допускается более 2 таблиц и 2 рисунков в статье. Ссылки на литературные источники указываются в тексте в квадратных скобках. Литература приводится в алфавитном порядке, согласно ГОСТ.

Вид источника	Форма описания
Журнальные статьи	Автор. Статья / Авторы // Журнал. – Год. – Номер. – Страницы размещения статьи. Если над статьей работало более 4 человек, то в заглавии один из них не упоминается.
Монографии	Автор. Название. / Авторы – Номер. – Город и издательство, год выпуска. – Страницы, на которых размещена работа. Разрешается не использовать знаки тире при оформлении данного описания, а обходиться лишь точками для разделения отдельных частей. Если при написании использовались труды других авторов, то их можно упомянуть в общем перечислении, либо дописать в квадратных скобках в качестве отдельной части.
Авторефераты	Автор. Название работы: (регалии автора). – Город, год издания. – Количество страниц.
Диссертации	Автор. Название: (после двоеточия можно указать статус работы и регалии автора). – Город, год издательства. – Страницы, на которых размещена работа или общее количество страницы.
Обзоры (аналитика)	Название / Автор. – Город: Издательство, год выпуска. – Количество страниц.
Патенты	Патент РФ Номер, дата выпуска
	Авторы. Название // Патент России Номер, год. Номер бюллетеня.
Материалы конференций	Название. Тема конференции, Город, год выпуска. Количество страниц.
	Автор. Название // Тема конференции (Место и дата проведения) – Город, год выпуска. – Страницы, на которых напечатана работа, либо их количество.
Интернет-документы	URL, дата обращения к ресурсу.
	Название работы / Автор. URL (дата обращения по ссылке).
Учебники	Автор. Название / Авторы. – Город: Издательство, год выпуска. – Количество страниц. При авторстве 4-х и более человек оформление производится аналогично журнальным статьям.
Учебные пособия	Название / (Авторы работ) // Редактор. – Город: Издательство, год выпуска. – Количество страниц.

Словари	Автор. Название / Авторы. – Город: Издательство, год выпуска. – Количество страниц.
----------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Литература указывается строго по алфавиту, а не в порядке упоминания. В списке источников должно быть не менее 10 источников, большая часть из которых изданы за последние 5 лет

В начале статьи необходимо указать УДК, название статьи, фамилии и инициалы авторов, название организации, в которой выполнена работа, город, аннотация (не менее 200 знаков) и ключевые слова (5-7).

Структура статьи: постановка проблемы, анализ последних публикаций по тематике статьи, актуальность, цель, задачи, организация и методы исследования, результаты исследования, выводы, перспективы дальнейших исследований, литература.

После текста статьи необходимо разместить на английском языке: название статьи, фамилии и инициалы авторов, учреждение где выполнена работа, город. После всего вышеуказанного следует информация про авторов на русском и английском языках, где указывается ученая степень, ученое звание, должность и место работы, а также адрес электронной почты. Также необходимы фотографии авторов в хорошем качестве.

Пример оформления статьи

УДК 376.24

**МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫМ ДЕЙСТВИЯМ
ДЕТЕЙ С АКУШЕРСКИМИ ПАРАЛИЧАМИ РУКИ**

Д.М. Воронин, И.А. Берсенева

Государственный гуманитарно-технологический университет, г.
ОреховоЗуево

Аннотация:

Ключевые слова:

Текст статьи

Постановка проблемы

Анализ последних публикаций по исследуемой проблеме.

Актуальность исследования.

Цель исследования.

Задачи исследования.

Организация и методы исследования.

Результаты исследования.

Выводы.

Перспективы дальнейших исследований.

Литература.

Summary

**METHODS OF TEACHING CHILDREN MOTOR ACTIONS WITH
OBSTETRIC PARALYSIS**

D.M. Voronin, I.A. Berseneva

State humanitarian university of technology

Abstract.

Key words.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Воронин Денис Михайлович - кандидат наук по физическому воспитанию и спорту, доцент, декан факультета биологии, химии и экологии, Государственный гуманитарно-технологический университет, Орехово-Зуево, Россия. E-mail: doctordennis@yandex.ru

Voronin Dennis - PhD in physical education and sport, associate professor, dean of the faculty of biology, chemistry and ecology, State humanitarian university of technology, Orekhovo-Zuyevo, Russia. E-mail: doctordennis@yandex.ru

Берсенева Ирина Анатольевна - кандидат биологических наук, доцент, заведующая кафедрой биологии и экологии, Государственный гуманитарно-технологический университет, Орехово-Зуево, Россия. E-mail: irina_berseneva@mail.ru

Berseneva Irina - candidate of biological sciences, associate professor, head of the department of biology and ecology, State humanitarian university of technology, Orekhovo-Zuyevo, Russia. E-mail: irina_berseneva@mail.ru

2. Первоначальный прием рукописи осуществляется ответственным секретарем журнала на предмет соответствия представленных материалов научным направлениям журнала и общим требованиям к оформлению.

3. Ответственный секретарь организует рецензирование рукописи. К рецензированию привлекаются как члены редакционной коллегии журнала, так и признанные специалисты по тематике рецензируемых материалов.

4. Рецензент должен рассмотреть направленную рукопись в течение одной недели с момента получения и направить в редакционную коллегию рецензию.

5. Рецензирование рукописи осуществляется конфиденциально. Разглашение конфиденциальных деталей рецензирования рукописи нарушает права автора рукописи.

6. Рецензия должна содержать рекомендации к опубликованию рукописи или рекомендации к опубликованию после доработки с учетом замечаний.

7. Доработанный вариант авторской рукописи должен быть представлен в редколлегию в электронной версии в полном соответствии с требованиями их подачи и оформления. К тексту рукописи прилагается авторская справка с перечнем внесенных в него поправок. Статья, направленная автором в редакционную коллегию после устранения замечаний, рассматривается в общем порядке.

8. Окончательно решение о публикации рукописи принимается главным Редактором журнала, при необходимости редакционной коллегией.

9. Мнение редколлегии может не совпадать с мнением авторов статей.

Авторы несут полную ответственность за содержание материалов, точность перевода аннотации, цитирования библиографической информации.

Контактная информация

ЖУРНАЛ «СОВРЕМЕННЫЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ» Адрес: 142611, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Зеленая, д. 22. Тел. 8(985)-614-12-81; 84964257881 (деканат биолого-химического факультета) E-mail: kaf_fv@ggtu.ru (sztscience@yandex.ru).

Контактное лицо: Воронин Денис Михайлович (doctordennis@yandex.ru).

**СОВРЕМЕННЫЕ
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ
ТЕХНОЛОГИИ**

Научно-практический журнал

№2 (2019)

Биолого-химический факультет
Государственного гуманитарно-технологического университета.
142611, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Зеленая, д.22.