



ISSN: 2664-7362

Донецкие чтения 2022:

образование, наука,
инновации, культура
и вызовы современности



МАТЕРИАЛЫ VII Международной
научной конференции,
посвящённой 85-летию
Донецкого национального университета

Том 6

Педагогические науки.
Часть 3



Уважаемые коллеги! Дорогие друзья!

Проводимая сегодня традиционная VII Международная научно-практическая конференция «Донецкие чтения-2022: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности» отличается от всех предыдущих. Это первая конференция, которая проводится Донецким национальным университетом в новых исторических условиях, когда Донецкая народная Республика стала частью Российской Федерации, воссоединившись со своей исторической Родиной.

Это свершившееся историческое событие, к которому были обращены все наши помыслы и мечты, вошло в нашу жизнь стремительно и основательно. Стало поворотным историческим итогом нашей общей борьбы за восстановление исторической справедливости и консолидации русских людей.

Произошедшие события оказали свое решающее влияние на укрепление сотрудничества ДонНУ с вузами Русского мира и нашими отечественными университетами из Российской Федерации, принявшей Республику после долгой разлуки в свой состав, придали взаимодействию новый импульс, наполнили его новым содержанием, что позитивно сказалось на научном, образовательном, информационном и методическом уровне конференции. Возрос интерес к традиционно проводимым Донецким чтениям, увеличилось число участников конференции, расширилась тематика научных исследований, более углубленным стал подход исследователей к изучению актуальных проблем в различных отраслях науки. Одновременно усилилось внимание к вопросам применения теоретических знаний в практическую деятельность. Сборник трудов конференции издан в 10 томах, включающим 15 книг. Свои доклады и научные статьи на конференцию, выполненные на основании фундаментальных и прикладных исследований в области наиболее важных проблем естественно-математических, технических и социально-гуманитарных наук, были направлены ДонНУ многими известными специалистами и молодыми учеными Российской Федерации, дальнего и ближнего зарубежья.

Все эти научные исследования представляют значительный научный интерес. Они проанализированы и систематизированы, вошли в публикуемый научный сборник конференции.

Отмечу, что проведение традиционной научной конференции одновременно первой в составе России будет способствовать решению новых задач, которые стоят перед фундаментальной и прикладной наукой Российской Федерации и академическим сообществом Донецкой Народной Республики.

**С наилучшими пожеланиями, ректор Донецкого национального университета, доктор физико-математических наук, профессор
Светлана Владимировна Беспалова**

Министерство образования и науки
Донецкой Народной Республики
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Донецкий национальный университет»
Русский Центр

**VII Международная
научная конференция,
посвящённая 85-летию
Донецкого национального университета**

Материалы
конференции

Том 6

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

Часть 3

**Донецкие чтения
2022:
образование, наука,
инновации, культура
и вызовы
современности**

г. Донецк
27–28 октября 2022 г.

Донецк
Издательство ДонНУ
2022

ББК Ч30я431+Ч51я431
УДК 37+796(043.2)
Д672

Редакционная коллегия:

С.В. Беспалова (гл. ред.), В.И. Сторожев (зам. гл. ред.),
М.В. Фоменко (отв. секр.), В.А. Дубровина, Е.И. Скафа, Е.Г. Евсеева,
И.А. Кудрейко, Т.С. Ручица, А.М. Лыкова, А.В. Безус, И.А. Третьяков,
С.И. Белых, Е.Н. Варавина, Л.С. Котикова (отв. секр. секции)

Д672 Донецкие чтения 2022: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы VII Международной научной конференции, посвящённой 85-летию Донецкого национального университета (Донецк, 26–28 октября 2022 г.). – Том 6: Педагогические науки. Часть 3 / под общей редакцией проф. С.В. Беспаловой. – Донецк: Изд-во ДонНУ, 2022. – 297 с.

Ответственность за содержание материалов, аутентичность цитат, правильность фактов и ссылок несут авторы.

В третью часть шестого тома материалов VII Международной научной конференции «Донецкие чтения 2022: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности» вошли исследования по актуальным проблемам педагогических наук. Рассматриваются вопросы теории и методики обучения математике и информатике, дидактики физики, современного развития физической культуры, воспитания и спорта.

Освещенные в сборнике проблемы и направления их решения будут полезны научным работникам, преподавателям, студентам, аспирантам и докторантам, проводящим исследования в области педагогических наук.

ББК Ч30я431+Ч51я431
УДК 37+796(043.2)

© Коллектив авторов, 2022

© Донецкий национальный университет, 2022

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Председатель:

Беспалова С.В., д-р физ.-мат. наук, профессор, ректор Донецкого национального университета (г. Донецк).

Заместитель председателя:

Бабурин С.Н., д-р юрид. наук, профессор, главный научный сотрудник Института государства и права РАН, Президент Международной славянской академии наук, образования, искусств и культуры, Президент Ассоциации юридических вузов (г. Москва).

Члены программного комитета:

Аваков С.Ю., д-р экон. наук, профессор, ректор Таганрогского института управления и экономики (г. Таганрог).

Андреев Д.А., д-р ист. наук, доцент, заместитель декана по научной работе исторического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (г. Москва).

Аноприенко А.Я., канд. техн. наук, профессор, ректор Донецкого национального технического университета (г. Донецк).

Болнокин В.Е., д-р техн. наук, профессор, гл. науч. сотр., руководитель Центра подготовки научных кадров ФГБУН «Институт машиноведения им. А.А. Благонравова» (г. Москва).

Вартанова Е.Л., д-р филол. наук, академик РАО, декан факультета журналистики Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (г. Москва).

Воронова О.Е., д-р филол. наук, профессор, профессор кафедры журналистики, руководитель Есенинского научного центра Рязанского государственного университета имени С.А. Есенина, член Общественной палаты Российской Федерации, член Союза писателей и Союза журналистов России (г. Рязань).

Евстигнеев М.П., д-р физ.-мат. наук, профессор, проректор по научной и инновационной деятельности Севастопольского государственного университета (г. Севастополь).

Зайченко Н.М., д-р техн. наук, профессор, ректор Донбасской национальной академии строительства и архитектуры (г. Макеевка).

Зинченко Ю.П., д-р психол. наук, профессор, академик РАО, декан факультета психологии Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (г. Москва).

Кирпичников М.П., д-р биол. наук, профессор, академик РАН, декан биологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (г. Москва).

Кишкань Р.В., председатель Государственного комитета по экологической политике и природным ресурсам при Главе Донецкой Народной Республики (г. Донецк).

Кожухов И.Б., д-р физ.-мат. наук, профессор, профессор кафедры высшей математики НИУ «Московский институт электронной техники» (г. Москва).

Лингарт А.А., д-р филол. наук, профессор, декан филологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (г. Москва).

Лубков А.В., д-р ист. наук, профессор, академик РАО, ректор Московского педагогического государственного университета (г. Москва).

Некипелов А.Д., д-р экон. наук, профессор, академик РАН, директор Московской школы экономики Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (г. Москва).

Нечаев В.Д., д-р полит. наук, доцент, ректор Севастопольского государственного университета (г. Севастополь).

Осмоловский А.А., канд. биол. наук, доцент, заместитель декана по академической политике и развитию интернационализации биологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (г. Москва).

Полищук В.С., д-р техн. наук, директор ГУ «Научно-исследовательский институт «Реактивэлектрон» (г. Донецк).

Половян А.В., д-р экон. наук, доцент, Министр экономического развития Донецкой Народной Республики, и.о. зав. кафедрой менеджмента Донецкого национального университета (г. Донецк).

Приходько С.А., канд. биол. наук, ст. науч. сотр., директор ГУ «Донецкий ботанический сад» (г. Донецк).

Разумова Т.О., д-р экон. наук, профессор, зав. кафедрой экономики труда и персонала Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (г. Москва).

Решидова И.Ю., канд. физ.-мат. наук, ст. науч. сотр., директор ГУ «Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина» (г. Донецк).

Рябичев В.Д., д-р техн. наук, профессор, ректор Луганского государственного университета имени Владимира Даля (г. Луганск).

Савоськин М.В., канд. хим. наук, ст. науч. сотр., директор ГУ «Институт физико-органической химии и углехимии им. Л.М. Литвиненко» (г. Донецк).

Соболев В.И., д-р биол. наук, профессор кафедры здоровья и реабилитации Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского (г. Ялта).

Сторожев В.И., д-р техн. наук, профессор, проректор Донецкого национального университета (г. Донецк).

Судаков С.Н., д-р физ.-мат. наук, ст. науч. сотр., и.о. директора ГУ «Институт прикладной математики и механики» (г. Донецк).

Тедеев В.Б., канд. техн. наук, профессор, ректор Юго-Осетинского государственного университета имени А.А. Тибилова (г. Цхинвал).

Третьяков В.Т., профессор, декан Высшей школы телевидения Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (г. Москва).

Туралина Н.А., д-р филол. наук, профессор, зав. кафедрой библиотечно-информационной деятельности Белгородского государственного института искусств и культуры (г. Белгород).

Шемякина Н.В., канд. экон. наук, доцент, директор ГБУ «Институт экономических исследований» (г. Донецк).

Теория и методика обучения математике и информатике

УДК 373.41-004.4:51

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТРЕНАЖЕРЫ ПО МАТЕМАТИКЕ КАК СРЕДСТВО УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ 5-6 КЛАССОВ

*Абраменкова Ю.В.*¹, канд. пед. наук, доц.,
*Самуха И.Е.*², *Ярош С.Ю.*¹

¹ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

²МОУ «Коммунарская школа», с. Коммунарка, ДНР, РФ

u.abramenkova@donnu.ru

Введение. Одним из основных направлений учебно-воспитательного процесса в школе является управление учебной деятельностью обучающихся. Осознанное и прочное усвоение знаний происходит в процессе активной умственной деятельности. В связи с этим, современный учитель должен свою работу организовывать так, чтобы изучаемый материал становился предметом активных действий учащихся. Сегодня проблемы управления учебной деятельностью обучающихся остаются актуальными. Целесообразно при управлении учебной деятельностью использовать различные цифровые технологии. Как отмечает Б. Е. Стариченко, это связано с созданием гибких педагогических технологий, ориентированных на индивидуальные особенности обучаемых и позволяющих активизировать их адаптационные навыки; появлением различных разновидностей компьютерного обучения с привлечением современных цифровых технологий и более широким применением дистанционных форм и методов обучения [3].

Основная часть. Большое внимание в процессе управления учебной деятельностью обучающихся следует уделять и информационно-коммуникационным технологиям. Возможность изучения материала, осуществления самоконтроля в условиях компьютерного обучения позволяет по-новому организовать работу учащихся [2]. При использовании компьютера работа обучаемых становится не только оперативно контролируемой, но и направленной. Кроме того, управление учебной деятельностью обучаемых с помощью компьютерных средств обеспечивает обратную связь; осуществляет контроль учебных действий; позволяет с помощью четкого алгоритма программы, создания проблемных ситуаций решать различные задачи, формировать самостоятельность и т.п.

На сегодняшний день создано большое количество печатных средств управления учебной работой обучаемых: учебники, учебные пособия,

учебно-методические пособия и др. С развитием информационно-коммуникационных и цифровых технологий активно начали использовать электронные средства обучения. Создаются электронные учебники, тренажеры, тесты и пр. Это происходит, по мнению И. П. Мединцевой, частично благодаря тому, что современные компьютерные средства открывают большие возможности для наглядности (сочетание звуковых, анимационных, видеоматериалов и т.п.). Вместе с тем появляются принципиально новые возможности, позволяющие учитывать уровень развития познавательных процессов обучающихся при постановке учебных задач и вопросов, при оказании им помощи [1].

Под *компьютерным управлением работой обучаемых* будем понимать целенаправленное, систематическое воздействие учителя на обучаемого посредством цифровых технологий, взаимодействуя с которыми обучаемый следует заложенным в них методическим инструкциям, осуществляет систематическую обратную связь, в виде самоконтроля и включающую контроль со стороны учителя.

Наибольший эффект, на наш взгляд, в управлении учебной деятельностью обучаемых при изучении математики имеют программы-тренажеры. Так, при применении в учебном процессе программ-тренажеров происходит жесткое (прямое) управление учебной деятельностью со стороны компьютера. Обучаемый продвигается к конечному результату по траектории, намеченной учителем. Работа с такими программами предусматривает создание учителем модели исследования и составления проблемных задач для поиска решения. Ученик воспринимает и осмысливает проблему, планирует этапы исследования на основе вопросов, которые наталкивают и воспроизводят ход исследования. Вместе с тем, если ученик недостаточно владеет навыками самостоятельной работы, то компьютер дает ему необходимую помощь. В таком случае речь идет о со-управлении: ученик самостоятельно овладевает учебным материалом, но в любой момент может получить прямое указание, контекстный совет или рекомендацию системы помощи компьютерного программного средства или учителя.

А.Х. Юсупов характеризует компьютерный тренажер, как программу, применяемую в целях самостоятельного освоения (или повторения) с одновременным контролем знаний по определённой теме [4]. Это один из видов цифровых технологии, направленный на помощь учителю не только эффективно организовать учебную деятельность учащихся, но и осуществлять поэтапный контроль, диагностику и управление учебным процессом.

Не случайно, нами был выбран компьютерный тренажер, как средство управления учебной деятельностью обучающихся 5-6 классов при изучении математики. Основная цель разработанного нами тренажера – помочь учащимся освоить новые знания при помощи визуальной концентрации внимания, а педагогу – помочь раскрыть творческий потенциал своих учеников, стимулировать их умственную деятельность.

Компьютерный тренажер по теме «Натуральные числа», который состоит из нескольких мультимедийных презентаций, которые помогают учителю на различных этапах урока, включающий следующие разделы:

- *мотивацию*: знакомство учащихся с возникновением понятия числа, историческими системами счисления и т.п.;
- *историческую страничку*: некоторые факты о том, как люди записывали числа и считали в древности и т.п.;
- *теоретический материал* по теме;
- *систему задач на усвоение темы*: задачи с подробным решением, иллюстрирующие применение изучаемого теоретического материала;
- *контроль по теме*: тестовый контроль по изучаемым темам.

Каждый пункт содержания представлен в виде управляющей кнопки, с помощью которой происходит переход на интересующий материал. Следует отметить, что теоретический материал, с целью легкого и быстрого доступа к необходимой информации, нами разбит на подтемы. Каждая подтема содержит как теоретическую информацию, так и примеры решения соответствующих задач. Учащиеся имеют возможность закрепить теоретические знания, прорабатывая каждый из представленных примеров. Визуализация теоретического материала и подсказки героев (при нажатии на фигурку героя мультяка, появляются подсказки и решения соответствующих заданий) позволяют учащимся лучше запоминать и в дальнейшем, более точно выполнять задания. На заключительном этапе изучения в каждом из разделов темы учащимся предлагается пройти тестирование и выявить наиболее слабые места в усвоении изученного материала.

Учитель, в свою очередь, имеет возможность контролировать и корректировать весь процесс от изучения теоретического материала, до закрепления при прохождении тестирования. Данная программа может быть использована как на уроке, так и во внеурочное время, например, в качестве самостоятельного изучения какой-либо из предложенных тем.

Заключение. Таким образом, разработанный компьютерный тренажер дает возможность учителю управлять деятельностью обучающегося на каждом этапе урока, а также во время внеклассной работы. При использовании компьютерного тренажера в процессе обучения обучающиеся имеют возможность системно повторять, обобщать и систематизировать свои знания по темам в рамках изучаемых тем, что способствует повышению уровня знаний; устанавливать свою скорость обучения с учетом личных возможностей и темпов продвижения по разделам тренажера.

Список литературы

1. Мединцева И. П. Использование электронных учебных материалов при обучении математике / И. П. Мединцева // Молодой ученый. – 2012. – №11. – С. 455-457.
2. Скафа Е.И. Коррекция учебных достижений обучающихся: работа над ошибками в 5–6 классах / Е.И. Скафа, Ю.В. Абраменкова, В.А. Чебаненко // Дидактика математики: проблемы и исследования: международный сборник научных работ. – 2021. – № 53. – С. 76-86.

3. Стариченко Б. Е. Цифровизация образования: иллюзии и ожидания / Б. Е. Стариченко // Педагогическое образование в России. – 2020. – № 3. – С. 49-58.
4. Юсупов А. Х. Интерактивные тренажеры и их роль в учебном процессе / А. Х. Юсупов // Инновационная наука. – 2019. – №1. – С. 60-61.

УДК 372.851

АЛГОРИТМИЗАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРИЕМОВ УЧЕБНОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Артамонов М. А., канд. пед. наук

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет
имени В.И. Ленина», г. Иваново, РФ
martan65@rambler.ru

Введение. Система обучения математике студентов в технических университетах требует такого построения и функционирования, которые бы обеспечивали усвоение тех знаний и навыков, необходимых для дальнейшего приобретения новых знаний и их применения в профессиональной деятельности.

Независимо от способностей и возможностей обучающихся возникают не идентичные системы знаний, с разной устойчивостью к сохранению во времени, с разными уровнями обобщенности. Эти аргументы подчеркивают необходимость выявления логических взаимосвязей между изучаемыми понятиями, углубления, систематизации и обобщения математических знаний.

Основная часть. Главная особенность математики как учебной дисциплины вытекает из природы математической деятельности и заключается в том, что она оперирует идеальными объектами, представляющими результаты абстрагирования [3].

Восприятие и осмысление студентами учебного материала, создание смысловой опоры усвоения терминологической лексики предполагает введение знаково-символического обозначения понятия с последующим постепенным обобщением знаково-символического представления его содержания, выделение и систематизацию существенных признаков понятия, их дифференциацию, соотнесение различных признаков по степени их значимости. Поэтому актуальной задачей является формирование у студентов умений осуществлять взаимопереход от невербальной знаково-символической записи математического объекта (понятия, теоремы, операции, доказательства и т.п.) к вербальному описанию [4].

По нашему мнению, система работы над понятиями создает теоретическую и практическую базы для изучения сложных понятий высшей матема-

тики. Например, кодирование в учебной деятельности предполагает умение воспроизвести содержание в знаково-символической форме. Типичный пример кодирования в математике – логическая запись определения или теоремы.

Таким образом, учебный процесс должен быть связан не только с кодированием, но и перекодированием, т.е. с опосредованной переоценкой содержания и значения информации.

Содержательное и осмысленное усвоение понятий – это развернутый во времени процесс, поэтому последовательность изложения учебного материала необходимо строить таким образом, чтобы учитывалась внутренняя динамика мысли студента при его постепенном переходе от знания значения нового знака (математической формулы, символического обозначения, словесного определения) к собственно понятийному обобщению этого нового знания [5]. В этом случае проектирование учебного содержания предполагает специально разработанную систему заданий, обеспечивающих работу с определениями математических понятий и их характеристическими свойствами, уяснение связей с другими понятиями.

Анализ методической литературы [1; 2] и собственный опыт показывают, что взаимодействие сознательного усвоения знаний и развития самостоятельности обучающихся может осуществляться на основе алгоритмизации обучения, при которой учебная работа включает как действия исполнительского характера по образцу, данные преподавателем, так и самостоятельные действия студентов.

При таком подходе алгоритмическое предписание или правило развертывается в систему действий: преподаватель с помощью вопросов, пояснений и рекомендаций стимулирует студентов к учебным действиям (восприятие информации, актуализация знаний, наблюдение и анализ, выдвижение гипотез, выведение следствий, поиск новой информации и др.), и тем самым создает условия для самостоятельного применения алгоритма.

Целесообразность предоставления алгоритмического предписания подтверждается еще и тем, что при решении математических задач рациональные приемы мышления в основном носят обобщенный характер, когда данный прием может использоваться в различных типах математических задач. При этом весь процесс выполнения задачи расчленяется на части – логические операции и устанавливается строгая, определенная последовательность действий. В процессе выполнения действий по алгоритму осуществляется планирование и оперативный самоконтроль – основные предпосылки развития познавательной, самостоятельной деятельности студентов.

Математика имеет широкие возможности изучения, применения и формирования алгоритмов, как системы действий, правил, предписаний. Многие разделы высшей математики, предусмотренные программой для специальностей технического профиля, также носят алгоритмический характер. Используя алгоритмы в решении задач, мы ориентируем студентов

не только на запоминание плана решения, но и на понимание теоретической основы его применения, на необходимость осознанного выполнения заданного предписания.

В зависимости от характера правил и предписаний, определяющих путь решения, мы выделяем два вида задач. К первому из них относятся задачи, решение которых опирается на последовательность фиксированных предписаний, и выполняются в строго определенном порядке. К таким учебным алгоритмам мы относим: исследование и решение систем линейных уравнений, деление с остатком многочленов, исследование функции с помощью производной и другие.

Задачи второго вида опираются на систему вариативных предписаний, допускающих выбор и предполагающих различную последовательность в их использовании. При решении таких задач обучающийся должен самостоятельно искать путь решения, выявляя зависимости между данными и искомыми. Особенностью задач указанного вида является обобщенность учебных действий при их решении, поскольку применяемые при этом правила распространяются на широкий круг математических задач. В этом случае мы не противопоставляем путь строгой регламентации и поисковую деятельность в решении задач, а предполагаем их разумное сочетание. К системам вариативных предписаний мы относим, например, замену переменной в уравнениях и неравенствах, графические приемы решения уравнений и неравенств, схему построения графиков, методы приближенных вычислений, исследование свойств числовых последовательностей и функций и другие.

Заключение. Таким образом, применение алгоритмов приводит к осмыслению используемых приемов выполнения логических операций, к обогащению знаниями общих правил и методов, приводит к упорядоченности мышления и действий, последовательности рассуждений, систематизации поиска решения задачи студентами технических вузов.

Список литературы

1. Гусев, В.А. Психолого-педагогические основы обучения математике / В.А. Гусев. – М.: Вербум – М.: Академия, 2003. – 428 с. – ISBN 5-8391-0097-8.
2. Дорофеев, Г.В. Дифференциация в обучении математике / Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова, В.В. Фирсов // Математика в школе. – 1990. – №4 – С. 19-21.
3. Зинченко, В.П. Человек развивающийся: очерки российской психологии / В.П. Зинченко, Е.Б. Моргунов. – М.: ТОО «Тривола», 1994. – 333 с. – ISBN 5-88415-004-0.
4. Салмина, Н.Г. Знак и символ в обучении / Н.Г. Салмина. – М.: Изд-во МГУ, 1988. – 286 с. – ISBN 5-211-00024-2.
5. Холодная, М.А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования / М.А. Холодная. – 2-е изд., доп. и перераб. – СПб.: Питер, 2002. – 264 с. – ISBN 5-318-00301-X.

ГРАФИЧЕСКИЕ И СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «РЫНОК ТРУДА»: АНАЛИЗ, ПРИМЕР И РЕШЕНИЕ

Бейлина А.Ф., канд. экон. наук, доц., *Назыбина В.А.*
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»,
г. Воронеж, РФ
ec414fil413@yandex.ru

Изучение ряда экономических задач невозможно без использования элементов высшей математики. Использование графических и статистических методов позволяют сделать решение задачи более наглядным и понятным. Следует помнить, что графики и статистические таблицы могут быть использованы в качестве иллюстративного материала и позволяет педагогу задействовать различные способы восприятия информации, что в конечном итоге улучшает процесс усвоения и понимания изучаемого материала обучающимися.

В рамках статьи методы рассматривались на примере решения экономической задачи в рамках темы «Рынок труда».

Следует отметить, что при решении экономических задач используются разнообразные элементы высшей математики (уравнения, множества, функции, графики и элементы статистики).

Однако для использования данных методов при решении экономических задач обучающийся должен иметь определенную теоретическую и практическую базу в области экономики и математики, так как данные методы представляют собой единство обозначенных дисциплин. Также важно помнить о том, что эффективность и успешность решения задачи напрямую зависит от того, сколь корректно подобран метод ее решения. Правильно выбранный метод позволяет также ускорить и сам процесс решения задачи.

Рассмотрим конкретный пример решения экономической задачи в области исследования рынка труда (нами была рассмотрена и проанализирована авторская задача, ссылки на источники указана). Рассматриваемый пример был доработан и представлен таким образом, чтобы решение задачи включало в себя элементы изучаемых математических методов.

Итак, рассмотрим и доработаем задачу:

Задача 1. По данным таблицы 1 рассчитайте основные показатели рынка труда в РФ и их динамику. Сделайте выводы [1].

Таблица 1

Исходные данные к задаче 1

	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Численность населения на конец года, тыс. человек	143 236	142 865	143 056	143 347	143 667	146 267
В том числе:						
в трудоспособном возрасте	90 158	87 847	87 055	86 137	85 162	85 415
Численность рабочей силы, тыс. человек	73 581	75 478	75 779	75 676	75 529	75 428
В том числе:						
занятые в экономике	68 339	69 934	70 857	71 545	71 391	71 539
безработные	5 242	5 544	4 922	4 131	4 138	3 889
численность официально зарегистрированных безработных (в среднем за год)	1 847	1 875	1 430	1 146	974	877

Данная задача на этапе заполнения таблицы подразумевает работу со статистическими методами решения и анализа, которые можно указывать в виде ответа по каждому показателю, например, так: уровень общей безработицы в 2005 году составил, согласно данным таблицы, 5,81, и т.д. по каждому основному показателю рынка труда в РФ.

Задачу целесообразно дополнить графическими методами, используя табличную форму предоставления ответа на вопрос задачи, а также дать ответ на вопрос задачи по динамике данных показателей, используя график.

Данная задача может, с учетом указанных выше замечаний, выглядеть следующим образом:

Задача 2. По данным таблицы 1 рассчитайте основные показатели рынка труда в РФ, постройте график, отображающий динамику данных показателей, сделайте выводы.

Основными показателями рынка труда являются 1) уровень общей безработицы; 2) уровень регистрируемой безработицы. Рассчитаем их.

Решение задачи 2: Значение показателей может быть для наглядности и удобства при построении графика вынесено в таблицу (рассчитаем их).

Уровень безработицы – это отношение числа безработных к числу рабочей силы (сумма занятых и безработных), определенное в процентах. Другими словами, уровень безработицы показывает долю (в процентах) безработных в рабочей силе.

Рассчитаем данные за 2005 г.:

1) Уровень общей безработицы равен отношению числа безработных к численности населения в трудоспособном возрасте, определенному в процентах, т.е.

$$(5\ 242 : 90\ 158) * 100\% = 5,81\ \%$$

2) Уровень регистрируемой безработицы = отношению численности официально зарегистрированных безработных к численности населения в трудоспособном возрасте, определенное в процентах, т.е.

$$(1\ 847 : 90\ 158) * 100\% = 2,05\ \%$$

Учитывая это, внесем аналогично рассчитанные данные по каждому году в таблицу 2.

Таблица 2

Расчетные значения уровней общей и регистрируемой безработицы (%) по годам

	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Уровень общей безработицы	5,81	6,31	5,65	4,8	4,86	4,55
Уровень регистрируемой безработицы	2,05	2,13	1,64	1,33	1,14	1,03

На основании данных таблицы 2 строим графики изменения уровней общей и регистрируемой безработицы по годам:

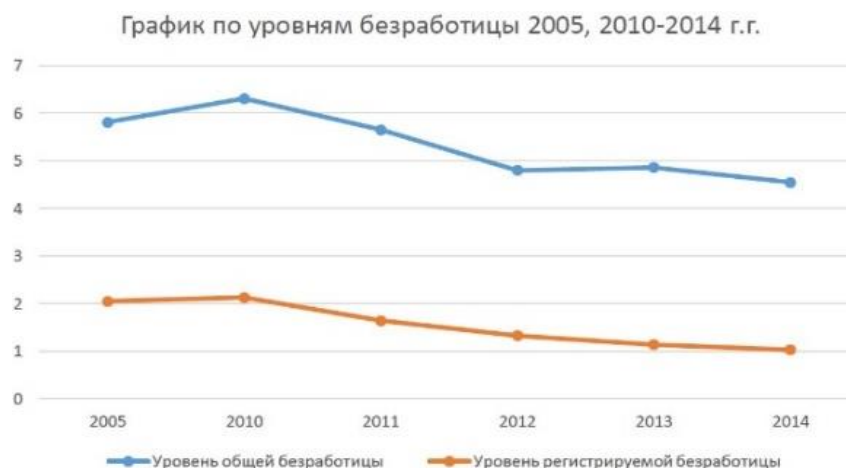


Рис. 1. Графики изменения уровней общей и регистрируемой безработицы (%) по годам

Анализируя данные графики, можно сделать выводы по экономической проблеме. Данные таблицы и графики позволяют представить решение задачи, а не просто получить числовые значения. Использование графических и статистических методов необходимо при решении экономических задач, они позволяют добавить выразительности, что делает процесс подведения итогов более простым, быстрым для восприятия. Данные методы способствуют формированию практических навыков (например, при построении графиков формулы не записываются «напрямую» в тетради, и поиск значений искомым переменных происходит

не путем записи вычислительных действий в буквальном смысле, решение получается механически, ответ формулируется в голове, как и процессы счета, что в достаточно эффективной степени тренирует и стимулирует работу мозга, а также проецирует теорию на практические операции, позволяя оформить решение в наглядном виде).

Список литературы

1. Решение 11 задач по рынку труда. – Текст: электронный // образовательный сайт для учащихся Topuch.ru : официальный сайт. – 2022. – URL: <https://topuch.ru/reshenie-opredelim-chislennoste-trudovih-resursov-na-konec-god/index.html> (дата обращения: 05.09.2022)
2. Математические методы научного исследования: виды, описание + примеры. – Текст: электронный // образовательный сервис Zachnik : официальный сайт. – 2022. – URL: <https://zachnik.ru/blog/matematicheskie-metody-nauchnogo-issledovaniya-vidy-opisanie-primery/> (дата обращения: 05.09.2022)

УДК 376.3

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННЫХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ С ДИСФУНКЦИЕЙ СЛУХА

Богачева М.О.

ГБПОУ Ростовской области «Донской педагогический колледж»,
г. Ростов-на-Дону, РФ
bogacheva-85@yandex.ru

Введение. Глухие и слабослышащие студенты – это особый контингент обучающихся. Как показывают исследования в области обучения математике лиц с нарушением слуха, у данной категории обучающихся достаточно низкий начальный уровень подготовки в области естественно-математических дисциплин. Математическое развитие студентов с нарушением слуха имеет определенную специфику и существенно отличается от уровня математической подготовки других обучающихся. Вследствие недостатков речевой и мыслительной деятельности, возникающих при нарушении слуха, у студентов существуют затруднения в формировании пространственных, временных и количественных понятий, недостаточно развито логическое мышление. Поэтому для эффективного обучения студентов с инвалидностью и ОВЗ с нарушением слуха не только математическим, но и другим дисциплинам, необходимо применение комплексного

подхода в обучении, предполагающего органичное сочетание различных педагогических технологий.

Основная часть. В Донском педагогическом колледже инвалиды и лица с ОВЗ с нарушением слуха обучаются по адаптированным рабочим программам. Так, адаптированная рабочая программа дисциплины ОУД.04 Математика обеспечивает обучающимся с ограниченными возможностями здоровья достижение результатов, установленных ФГОС, но ее содержание скорректировано с учетом особенностей восприятия учебного материала студентами с нарушением слуха. В частности, разделы стереометрии и математического анализа носят ознакомительный характер, а большее внимание уделяется развитию у обучающихся вычислительных навыков, решению уравнений, построению графиков различных функций. Адаптированная рабочая программа содержит особые примечания для ее реализации. Для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ с нарушением слуха это, например:

- сурдосопровождение;
- словарно-разъяснительная работа;
- наличие адаптированного опорного конспекта;
- поэтапное разъяснение заданий;
- наличие моделей геометрических тел и фигур.

Адаптированные фонды оценочных средств по учебным дисциплинам также составлены с учетом возможностей здоровья данной категории студентов. Например, теоретический опрос для обучающихся с нарушением слуха предполагает письменную работу на заполнение пропусков в определениях, соотнесение понятий и т.п. Письменные работы предполагают индивидуальные задания различного уровня сложности, увеличение времени на выполнение работы с учетом индивидуальных особенностей студентов, адаптированные подробные инструкции к выполнению заданий и четкие алгоритмы действий. Результативность обучения лиц с инвалидностью и ОВЗ оценивается строго индивидуально с учетом их физических и интеллектуальных особенностей развития.

Достижение высоких результатов в обучении математике студентов с инвалидностью и ОВЗ с нарушением слуха возможно только при комплексном применении педагогических технологий. Так, например, традиционная технология объяснительно-иллюстративного метода обучения должна быть неразрывно связана с коррекционной работой по развитию слухового восприятия и формированию устной речи обучающихся. С целью развития произносительных навыков обучающихся на каждом занятии проводится словарно-разъяснительная работа с использованием только актуального для изучаемой темы словаря. При этом соблюдается четкое и медленное проговаривание терминов для отработки навыка чтения с губ, а также используется сурдосопровождение. Большое внимание уделяется совершенствованию знаний грамматических норм и правил языка, пра-

вильному построению конструкций с использованием числительных. Для формирования грамотной, лексически верной математической речи используются задания на перевод терминов с обычного языка на язык математических символов и наоборот. Подобные задания на двусторонний перевод «слово – символ» способствуют уяснению слабослышащими студентами смысла математических формулировок и терминов [1].

Следует также заметить, что методическое обеспечение обучения математике для студентов с инвалидностью и ОВЗ разработано недостаточно, что сказывается на результатах обучения. У данной категории обучающихся продуктивность решения алгебраических и геометрических задач по образцу, как правило, высока. Однако при решении нового типа задач возникают трудности в умении проводить анализ зависимостей между величинами, составлять план решения, сопоставлять полученные результаты с исходными данными, делать выводы. Поэтому у педагога возникает необходимость в интерпретации содержания традиционной учебно-методической литературы, создании адаптированных учебно-методических и наглядных пособий. Для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ были составлены и активно применяются в работе адаптированные учебно-методические пособия по математике [2]. Специфика их содержания состоит:

- в интерпретации теоретического материала с учетом особенностей его восприятия студентами с нарушением слуха;
- в многократной вариативности всех видов заданий;
- в минимальном шаге усложнения заданий: для каждого упражнения действия сначала выполняются с натуральными числами, затем с целыми, и в заключении с дробными;
- в регулярном повторении и обобщении способов решений.

Существенно расширяют арсенал средств педагога современные информационные технологии, позволяя обеспечить условия обучения, необходимые для решения коррекционных и развивающих задач. Использование на занятиях интерактивных презентаций и обучающих фильмов с субтитрами позволяет существенно повысить плотность урока, формировать и моделировать смысловые компоненты речи слабослышащих студентов (восприятия, памяти, внимания), способствовать развитию пространственного воображения путем наглядного построения графиков функций и геометрических тел и возможности их рассмотрения под разными углами.

Интерактивные тренажеры дают возможность обучающимся самостоятельно закрепить изученный материал, подготовиться к контролю знаний, а использование на занятиях игровых упражнений способствует повышению познавательной активности и интереса к предмету студентов с инвалидностью и ОВЗ.

Заключение. Таким образом, используя специальные методические приемы, а также учитывая особенности общего и речевого развития каж-

дого обучающегося с нарушением слуха, можно в значительной степени снизить трудности в усвоении математики у данной категории студентов. В данной работе приведена лишь часть возможных приемов, тогда как поиск эффективных способов обучения лиц с нарушением слуха является обширной проблемой сурдопедагогики.

Список литературы

1. Рощенко, О. Е. Особенности обучения математике глухих и слабослышащих студентов / О. Е., Рощенко // Вестник Томского государственного университета. –2008. – №309. – С. 166–168.
2. Богачева, М. О. Математика. Часть I. Корень. Степень. Логарифм: Учебно-методическое пособие для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ. / ГБПОУ РО «ДПК». – Ростов-на-Дону, 2019. – 64 с.

УДК 51

ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ НЕПРОФИЛЬНЫХ КЛАССОВ К ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ

Бурцева О.М., Ляпина А.А.

ДМО «Лицей-предуниверсарий ГОО ВПО ДонНМУ им. М. Горького», г. Донецк, РФ
olgabur70@gmail.com

Введение. Подготовка к итоговой аттестации, а особенно к ЕГЭ по математике – это ответственный процесс. От того, насколько грамотно он будет построен, зависит результат. Необходимо “вооружить” учащихся не только конкретными знаниями по отдельным предметам, но и комплексом интеллектуальных умений [1]. Некоторые обучающиеся считают, что сдать базовый экзамен ЕГЭ легко: задачи несложные, времени на экзамене для решения задач отводится достаточно. И некоторые учащиеся откладывают подготовку к экзамену по математике «на потом». Одной из задач учителя при подготовке к ЕГЭ является акцентирование внимания учащихся и их родителей на необходимости систематических занятий по подготовке к экзамену.

Основная часть. Несмотря на то, что в непрофильных классах на изучение математики выделяется 4 часа в неделю, работу на уроке необходимо организовать так, чтобы экзаменационные задания дополняли набор упражнений, предлагаемых при изучении темы урока, а также предлагались для решения на этапе повторения материала. Для того чтобы на экзамене учащиеся показали хороший результат, повторению пройденного материала необходимо уделять внимание на каждом уроке в выпускном классе. Без этого нельзя добиться глубоких, прочных и осознанных знаний

учащихся. Но основная работа по подготовке обучающихся к ЕГЭ должна проводиться на факультативных занятиях. Прежде чем приступить к разбору экзаменационных заданий, необходимо ознакомить учащихся со спецификацией контрольных измерительных материалов, структурой вариантов КИМ ЕГЭ, а также справочными материалами, которые будут им предоставлены на экзамене. Для успешной сдачи ЕГЭ дети должны досконально справочные материалы, знать какие формулы в них есть и на какой странице их можно найти.

Каждое занятие должно включать следующие этапы: 1) изучение теоретического блока рассматриваемой темы; 2) разбор методов решения задач по теме; 3) закрепление навыков решения задач; 4) выполнение проверочной работы по теме и анализ проделанной за урок работы.

Немаловажным фактором успешной подготовки к экзаменам является мотивация и психологический настрой на успешную сдачу экзамена. В этом случае каждого ученика легко вовлечь в учебный процесс, организовать коллективную и групповую работу в классе. И, как следствие, самостоятельная работа в конце урока становится элементом самоконтроля. Каждому ребёнку выдаётся карточка с 3-4 заданиями по рассмотренной на занятии теме. После выполнения работы он может взять у учителя ответы, свериться с ними и дать оценку своей работе на уроке. Один раз в месяц желательно проводить проверочную работу, по результатам которой можно сделать вывод об успехах обучающихся за прошедший период, проследить динамику уровня готовности учеников к ЕГЭ и проинформировать родителей об успехах их детей. Для некоторых учеников контроль родителей будет дополнительным стимулом, а для кого-то похвальный отзыв учителя может послужить дополнительной положительной мотивацией к дальнейшей работе.

Особое внимание следует уделить подготовке обучающихся к ЕГЭ в дистанционном режиме. Для проведения занятий в онлайн-формате была выбрана платформа ВК (<https://vk-wiki.ru/kak-sozdat-konferenciju-vkontakte/>). Помимо классических диалогов с одним собеседником данная платформа позволяет создавать видео-конференции с большим количеством участников, наличием создателя (модератора) конференции, а также возможностью для создателя беседы добавлять новых или удалять старых участников. Во время видео-конференции учитель имеет возможность продемонстрировать классную доску и записи на ней с помощью веб-камеры. Кроме этого, в видеозвонке ВК доступна демонстрация экрана компьютера, что позволяет показать детям презентацию, тексты заданий, а также, с помощью программы Eric Pen и графического планшета можно записывать решения предложенных задач, которые дети будут видеть на своём экране.

Практика показала, что во время проведения дистанционных занятий у некоторых обучающихся могут возникнуть технические проблемы (пло-

хой трафик интернета, отключение электричества и т.д.), поэтому желательно проводить записи конференций и предоставлять их обучающимся. В этом случае дети, отсутствующие на занятии, смогут посмотреть пропущенное ими занятие и написать конспект. Для записи онлайн-занятий можно использовать программу Movavi Screen Recorder (<https://www.movavi.ru/screen-capture/>). Эта программа проста и понятна в использовании и позволяет записывать вебинары и онлайн-уроки. Простые инструменты редактирования помогут сделать запись идеальной и сохранить файл в любом удобном формате.

Не менее важным моментом при подготовке к ЕГЭ в дистанционном режиме является проверка конспектов учащихся и контроль за выполнением домашнего задания. Так как ученики присылают фотографии выполненного домашнего задания, то для того, чтобы учащийся мог проанализировать допущенные им ошибки, учитель должен иметь возможность указать на них в работе. Для этих целей удобно использовать программу для скриншотов Lightshot. Приложение позволяет выбрать область на экране и сделать её скриншот, на котором с помощью предлагаемых инструментов можно подчеркнуть ошибку, написать замечание или комментарий к работе и отправить ребёнку.

Несмотря на организацию факультативных занятий и видеоуроков по подготовке к ЕГЭ, не стоит забывать о большой роли самоподготовки обучающихся. Для работы в данном направлении был выбран интернет-портал «Решу ЕГЭ» (<https://mathb-ege.sdangia.ru/>), который содержит внушительный банк экзаменационных заданий по многим предметам, в том числе и по математике. Гибкий функционал портала позволяет организовать пробное тестирование по одной либо группе тем ЕГЭ, а также решить предложенный экзаменационный вариант, или самостоятельно составить проверочную тестовую работу. После прохождения тестирования, портал «Решу ЕГЭ» предоставляет возможность просмотреть результаты, ознакомиться с верными ответами, разобрать их решения. В результате идет накопление практического опыта решения задач, а также знакомство выпускников со спецификой заданий ЕГЭ.

Заключение. Грамотно выстроенная методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по математике обязательно даст положительный результат на экзамене. Так, выпускники Донецкого медицинского лицея – предуниверсария, несмотря на сложности учебного года, обусловленные пандемией и боевыми действиями на подступах к Донецку, успешно сдали базовый экзамен ЕГЭ по математике в 2022 году: 63% выпускников получили оценку «5», 26% из них получили оценку «4», 11% получили оценку «3». Средний балл, полученный на базовом экзамене ЕГЭ по математике – «5». Это один из лучших результатов ЕГЭ 2022 года по математике базового уровня среди учебных заведений города Донецка.

Список литературы

1. Бахтина, И. В. Система подготовки обучающихся к ЕГЭ в процессе преподавания физики на базовом уровне (из опыта работы) / И. В. Бахтина. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 27 (265). — С. 242-245. — URL: <https://moluch.ru/archive/265/61318/> (дата обращения: 23.09.2022).

УДК 373.51

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В ШКОЛЕ

Гончарова И.В., канд. пед. наук, доц., *Черская Л.И.*
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ
i.goncharova@donnu.ru

Введение. Формирование мотивации учения в школьном возрасте без преувеличения можно назвать одной из центральных проблем современной школы, актуальность которой обусловлена обновлением содержания обучения, постановкой задач формирования у школьников приемов самостоятельного приобретения знаний, познавательных интересов, активной жизненной позиции, что невозможно без интереса к предмету [1].

Несмотря на большую работу, которая ведется в образовательных учреждениях по формированию мотивации у школьников, учителя с тревогой обращают внимание на «мотивационный вакуум», особенно у учащихся средней школы на уроках математики. На сегодняшний день изучение математических дисциплин является основополагающим элементом для развития интеллектуальных способностей школьников. Математика формирует высокий образовательный потенциал обучающихся. Успешность усвоения изучаемого материала во многом зависит от мотивации учеников [2].

Интерес к изучению форм развития положительной мотивации нашел свое отражение в многочисленных исследованиях российских авторов: Ю. К. Бабанский, А. В. Боровских, Л. В. Виноградова, О. Н. Дувалина, А. К. Маркова, Н. А. Терёшин, М. Ю. Шуб, Ю. В. Щербакова и др. В настоящий момент все чаще возникает вопрос о формировании положительной учебной мотивации с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Этот вопрос был изучен: А. А. Арабаджи, Т. С. Бойко, О. А. Борзенковой, О. Е. Гринько, Н. А. Корниенко, А. В. Корольковой, Т. А. Посакаловой, Т. А. Прудниковой и др.

Основная часть. В условиях развивающегося информационного пространства ИКТ являются одним из главных инструментов модернизации школы, неотъемлемой составляющей учебного процесса, способствуют существенному повышению мотивации учебной деятельности. С их помощью в

сознании учащихся фиксируются наглядные и чувственные образы предметов и явлений.

К средствам повышения мотивации учебной деятельности мы относим: электронные книги и учебные пособия; мультимедийные презентации; компьютерные программы в обычном варианте и с удаленным доступом; обучающие видеоматериалы и аудиозаписи; удаленное взаимодействие с учителем посредством сообщений или в режиме реального времени (посредством Skype, видеоконференций, обучающих платформ или др. способами); виртуальные лабораторные работы; тренажеры с удаленным доступом; тестирование знаний с удаленным доступом.

Как отмечает О.А.Борзенкова [3], использование современных средств ИКТ в учебном процессе школьников позволяет: повысить качество усвоения материала (мотивация к учению); построить индивидуальные образовательные траектории школьников; осуществить дифференцированный подход к школьникам с разным уровнем готовности к обучению в школе; организовать одновременно учащихся, обладающими различными способностями и возможностями и др.

На обычном уроке выход к доске является чуть ли не пыткой для большинства учеников, а вот когда в классе есть интерактивная доска, детям интересно с ней работать, поэтому учащиеся выходят к доске с большим интересом. При помощи интерактивной доски на уроках математики удается решить проблему, связанную с построениями графиков и различных геометрических фигур. Части чертежей можно разукрасить цветной заливкой, что, в свою очередь, способствует лучшему визуальному восприятию. Поскольку математика является серьезным и достаточно трудным школьным предметом, то необходимо давать детям немного расслабиться, менять формы и методы при работе с ними, и в этом случае использование компьютеров, приходит на пользу. Применять информационные технологии можно на любом этапе урока.

Мультимедийные презентации – это удобный и эффектный способ представления информации с помощью компьютерных программ. Изложение новой темы в сопровождении презентации значительно больше концентрирует внимание учеников, стимулирует их умственную деятельность.

Использование мультимедийных технологий при обучении математике повышает качество подачи материала и эффективность его усвоения. Творческий и методически грамотный подход к созданию и использованию Microsoft PowerPoint iSpring Suite позволяет не только сделать процесс изучения математики более эффективным, но и формировать учебную мотивацию к обучению математике

В настоящее время электронное обучение набирает свои обороты. Многие учащиеся испытывают затруднения при такой форме обучения, так как она требует высокой мотивации, умения планировать и организовывать свою учебную деятельность, самостоятельно работать с источниками информации, анализировать достигнутые результаты. Особенно остро стоят про-

блемы организации дистанционного обучения школьников среднего звена, так как учащиеся младших классов обычно находятся под пристальным контролем родителей, а старшие школьники уже имеют более высокую мотивацию и лучше организованы. Для решения данной проблемы мы разработали электронный ресурс – электронный интерактивный урок-путешествие по теме «Центральный угол», предназначенный для повышения мотивации восьмиклассников к изучению темы «Окружность» [4]. Применение подобных средств в условиях дистанционного обучения, на наш взгляд, позволит добиться более глубокого понимания учебного материала через образное восприятие, усиление его эмоционального воздействия, обеспечение «погружения» в конкретную среду.

Кроме того нами были разработаны электронные интерактивные ресурсы к вводным урокам по темам «Четырехугольники», «Площадь», «Подобные треугольники» и «Окружность» для учащихся 8 класса, разработанные в программе iSpring Suite. Использовать такие материалы можно как на уроках, так и дома. Каждый из ресурсов не только содержит занимательный материал и яркую демонстрацию материала, но и включает в себя этап актуализации знаний, разработанный в игровой форме. Разработанные средства удобно распространять, поскольку программа iSpring Suite позволила сформировать просмотр в формате ссылки, которые можно разместить на сайте школы или в групповом чате класса.

Заключение. Таким образом, внедрение новых информационных технологий, использование мультимедиа значительно способствует формированию учебной мотивации к обучению математике школе. С помощью описанных нами электронных ресурсов можно «оживить» обучение, создать учебный продукт, который учащиеся с интересом будут использовать, особенно в условиях дистанционного обучения. Ведь правильное использование средств ИКТ в образовательной деятельности школьников является одним из наиболее эффективных способов оптимизации процесса обучения и формирования мотивации учения.

Список литературы

1. Смирнова Г.Ю. Мотивация учебной деятельности учащихся на уроках математики [Электронный ресурс] / Г. Ю. Смирнова // nsportal.ru. – 2014. – 25 ноября. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/library/2014/11/25/motivatsiya-uchebnoy-deyatelnosti>. – Заглавие с экрана. – Дата обращения: 25.02.2022.
2. Исакина А.Р. Методы мотивации и стимулирования деятельности учащихся на уроках математики / А.Р. Исакина, М.А. Пилипенко, Л.Г. Зверева // International Journal of Humanities and Natural Sciences. – 2020. – №44. – С. 134-136.
3. Борзенкова О.А. Развитие учебной мотивации младших школьников средствами информационно-коммуникационных технологий (теоретический аспект) / О.А.Борзенкова // Балканское научное обозрение. – 2018. – №1. – С. 25-28.
4. Гончарова И.В. Формирование приемов учебной мотивации к дистанционному обучению математике с помощью электронного интерактивного урока / И.В.Гончарова, Л.И.Черская // Дидактика математики: проблемы и исследования: Междунар. сборник научных работ. – 2022. – Вып. 55. – С. 90-100.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОКОНТРОЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ КУРСАНТОВ ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Гребенкина А.С., канд. техн. наук, доц.

ГБОУ ВО «Академия гражданской защиты МЧС ДНР», г. Донецк, РФ

grebenkina.aleks@yandex.ru

Введение. Неотъемлемой частью процесса математической подготовки будущих инженеров пожарной и техносферной безопасности служит контроль результатов учебной деятельности курсантов. Контрольные мероприятия позволяют оценить уровень математической подготовки обучающихся, оперативно выявить затруднения, возникшие у курсантов в процессе изучения дисциплины, внести необходимые коррективы в учебный процесс.

Основная часть. Организация контроля результатов обучения математике исследовалась многими учеными. Так, Е. Г. Евсеевой в концепции деятельностного обучения математике будущих инженеров определено, что контроль в обучении математике направлен на проверку того, насколько результаты учебной деятельности соответствуют целям обучения. При организации контроля по математическим дисциплинам ученый предлагает в первую очередь проверять уровень освоения студентами математических учебных действий и усвоения необходимых для этого знаний. При этом акценты, по мнению Е. Г. Евсеевой и З. А. Соловьевой, должны смещаться на развитие у студентов действий самоконтроля и самооценивания, входящих в структуру учебной деятельности [3].

В исследовании И. М. Елкиной указано, что самооценка, взаимная оценка студентов и внешняя оценка преподавателя повышает ответственность студентов за свое обучение [4]. В обучении высшей математике студентов технических направлений подготовка самооценка студента является важным компонентом общей системы оценивания его результатов обучения, что проявляется в избирательности студента по отношению к содержанию обучения, в самостоятельности и творческой позиции в учебной деятельности, в самооценке результатов обучения [3].

Мы разделяем такую точку зрения и считаем необходимым создание благоприятных условий для проведения самоконтроля и самоанализа в процессе обучения математике будущих специалистов по гражданской защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера. Самостоятельный контроль результатов освоения математических дисциплин способствует формированию у курсантов умений самоанализа, выбора новых методов работы, корректировки своей учебной дея-

тельности. В профессиональной деятельности инженера пожарной и технической безопасности необходимо постоянно делать выбор, определяя решающее направление боевых действий по тушению пожара, принимая решение о стратегии проведения аварийно-спасательных работ (АСР), при эксплуатации специальной техники и пр. Учитывая ситуации риска, в которых проводятся АСР или тушение пожара, каждая ошибка специалиста может иметь негативные последствия, влекущие за собой человеческие жертвы, увеличение масштаба ЧС и т. п. Поэтому, в процессе математической подготовки важно развивать самостоятельность курсантов в учебной деятельности, формировать у них умения выполнять самоанализ ее результатов.

Контроль результатов в обучении математическим дисциплинам может быть организован в различных формах. Например, О. А. Кашинцева и И. А. Сарычева предлагают в качестве формы проведения экзамена по математике комбинирование теста и устного ответа [5]. При этом в экзаменационном билете должно быть не более трети заданий закрытого типа с обязательным оформлением решений и пояснением выбора ответа. По мнению ученых, наличие заданий открытого типа позволяет проверить умение анализировать, обосновывать выводы, а устная часть экзамена предоставляет студентам пояснить возможность свой ответ по окончании тестирования.

М. А. Вуйлова считает, что при обучении математике основным средством проверки знаний студентов и их умения применять свои знания на практике, являются письменные работы [1]. Мы не согласны с таким утверждением. Не менее эффективными, чем письменные работы, являются интерактивные средства контроля. Например, курсанты и студенты могут осуществлять самоконтроль результатов учебной деятельности средствами мультимедийных тренажеров [2].

Возможность самостоятельно оценить уровень практической и теоретической математической подготовки способствует реализации воспитательной функции контроля. Так, если, осуществляя самоконтроль результатов изучения какой-либо темы математики, курсант установил, что выполнил все или большую часть заданий правильно, он осознает высокий уровень своей математической подготовки, чувствует успешность. Это способствует лучшему пониманию обучающимися значимости математических умений в осуществлении будущей профессиональной деятельности и приводит к повышению мотивации к дальнейшему изучению математики. Положительные результаты самоконтроля стимулируют курсантов к самосовершенствованию. У них развиваются такие качества, как ответственность, организованность, повышается самооценка.

Анализируя результаты выполнения заданий для самоконтроля, курсанты могут определить математические учебные действия, уровень освоения которых недостаточный для решения типовых или практико-

ориентированных задач. На основании этого каждый курсант самостоятельно принимает решение о своей индивидуальной деятельности: повторно изучить определённую тему математической дисциплины, решить дополнительные задачи (в том числе – практико-ориентированные), повторить предыдущие темы математической дисциплины или перейти к изучению следующей темы.

Низкий уровень освоения какой-либо темы дисциплины, выявленный по результатам самоконтроля, может стимулировать курсантов к самосовершенствованию, самоорганизации при изучении математики, развивает умение брать на себя ответственность за принятые решения.

Заключение. Таким образом, целью проведения контроля в обучении математике курсантов пожарно-технических специальностей является проверка уровня освоения ими математических и практико-ориентированных математических учебных действий, а также уровня усвоения необходимых для этого знаний. Одним из средств организации контроля могут быть мультимедийные тренажеры, в которых контрольные вопросы и задания для самостоятельного решения снабжены ссылками на ответы или указания к выполнению, что позволяет курсантам осуществлять самоконтроль результатов изучения каждой темы математики.

Список литературы

1. Вуйлова, М. А. Контроль и оценка знаний и умений обучающихся как фактор повышения эффективности обучения математике / М. А. Вуйлова // Образовательные технологии: наука и практика. – 2014. – № 2 (06). – С. 23-26.
2. Гребенкина, А. С. Методика разработки электронного обучающего пособия по высшей математике / А. С. Гребенкина // Вестник Академии гражданской защиты. – 2020. – № 4 (24). – С. 68-73.
3. Евсеева, Е. Г. Дидактические особенности проектирования системы контроля результатов учебной деятельности по высшей математике на основе деятельностного подхода / Е. Г. Евсеева, З. А. Соловьева // Дидактика математики: проблемы и исследования: международный сборник научных работ. – 2017. – Вып. 45. – С. 28-36.
4. Елкина И. М. Дидактические основания оценивания результатов обучения при современных педагогических подходах : автореф. дис.... канд. педагогич. наук: 13.00.01 / Ирина Михайловна Елкина [место защиты: Институт стратегии развития образования Российской академии образования]. – Москва, 2016. – 31 с.
5. Кашинцева, О. А. О проведении экзамена по математическим дисциплинам в вузе в форме тестирования с собеседованием / О. А. Кашинцева, И. А. Сарычева // Вестник Марийского государственного университета. – 2019. – Т. 13. – № 4. – С. 480-485.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО МЕТОДА ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ЛИЧНОСТНО ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Дзундза А.И.¹, д-р пед. наук, проф.,
Моисеенко И.И.¹, Христов Я.В.²*

¹ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

²ГОУ ВО «Луганский государственный университет им. В. Даля», г. Луганск, РФ
alladzundza@mail.ru

Введение. Современный уровень развития информационно-коммуникационной и технологической сфер общественной жизнедеятельности требуют от специалистов не репродуктивного воспроизведения полученных ранее знаний, а умения продуцировать новые знания, находить нестандартные решения задач, в полной мере реализуя свой личностный потенциал. Результат профессиональной подготовки в современном учебном заведении предполагает формирование у будущего специалиста ценностной ориентации на творческое саморазвитие и самосовершенствование. Значительную роль в решении этой задачи играет применение исследовательского метода обучения. Именно исследовательский метод обучения нацелен на творческое усвоение знаний студентами, которые формулируют проблему и самостоятельно ее решают, получая при необходимости консультативную помощь от преподавателя. Безусловно реализация исследовательского метода в обучении требует значительно большего времени и высокой педагогической квалификации преподавателя. Л.Ю. Гаврилова подчеркивает важнейшую ценностно ориентированную роль исследовательского метода, как средства материализации общекультурного потенциала обучающегося [1]. С.Н. Щеглова указывает, что с целью развития личностной сферы студентов, начиная с младших курсов, необходимо использовать наряду с эвристическими методами и методами проблемного обучения, также и исследовательские методы [2].

Основная часть. Исследовательская работа студентов является генератором перспективных научных идей, что позволяет формировать у будущих специалистов не только универсальные компетенции (системное и критическое мышление, навыки коммуникации, самоорганизации и саморазвития), но и общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Общепринятыми видами исследовательской работы студентов являются: подготовка рефератов и презентаций, участие в олимпиадах, конференциях и форумах, выполнение творческих работ, написание ВКР и пр. Научно-исследовательские творческие работы дают возможность студентам раскрыть свой личностный потенциал наиболее полно, что обеспечивается

предполагаемой вариативностью окончательного результата выполняемого исследования. Опытный преподаватель при этом является скорее партнером, коллегой, а не консультантом в разработке того или иного проекта. Выполняя научно-исследовательскую работу студенты приобщаются к «высокому» творчеству. Конкретные навыки, полученные в процессе исследования позволяют студентам иметь возможность работать с новыми, ранее недоступными объектами. Занимаясь исследовательской деятельностью, студенты не только актуализируют свои ценностные устремления, но и осуществляют программу саморазвития и самосовершенствования.

С учетом вышеизложенного мы выделяем следующие методические требования к реализации исследовательского метода в личностно-ориентированном обучении: а) использование учебных, научных проблем, обеспечивающих самореализацию студентов в творческой деятельности; б) организацию исследовательской деятельности студентов с ориентацией на генерацию новых идей; в) реализацию соответствующей методической схемы:

- решение исследовательских задач и выполнение научно-исследовательских творческих работ;
- применение знания о общекультурной сущности исследуемого понятия в получении нового знания;
- применение знания о общекультурной сущности исследуемого понятия в изучении нового объекта;
- формирование умения встраивать новые знания в систему имеющихся знаний;
- самостоятельное оперирование новым знанием.

Заключение. Реализация выделенных нами методических требований и методической схемы применения исследовательского метода позволит наиболее полно раскрыть его развивающий потенциал в организации личностно ориентированного профессионального обучения.

Список литературы

1. Гаврилова Л.Ю. Принципы воспитательной деятельности педагога современного образовательного учреждения / Л.Ю. Гаврилова // Материалы региональной научно-практической Интернет-конференции «Организация практико-ориентированного обучения в профессиональной образовательной организации», 16 декабря 2016 года. – Ливны, 2017. – С. 171-177.
2. Щеглова С.Н. Педагогические условия развития творческого потенциала студентов младших курсов педагогического вуза: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / С.Н. Щеглова. – Москва: МГУ, 2006. – 223 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Должикова А.В.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ
МБОУ «Гимназия им. Г.Т. Берегового г. Енакиево», г. Енакиево, РФ
Dolzhikova23@mail.ru

Ведение. В связи с ограничительными мероприятиями по профилактике новой коронавирусной инфекции (COVID-19), а также нестабильной ситуацией в Донецкой Народной Республике в образовательной сфере наиболее актуальным на сегодняшний день остается вопрос организации образовательного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ). В течении двух лет образовательные организации сталкиваются с трудностями, связанными с реализацией такого рода обучения.

Напомним, что под дистанционным обучением понимают тип обучения, основанный на образовательном взаимодействии удаленных друг от друга педагогов и учащихся, реализующейся с помощью телекоммуникационных технологий и ресурсов сети Интернет. Для дистанционного обучения характерны все присущие учебному процессу компоненты системы обучения: цели, содержание, организационные формы, средства обучения, методы обучения [1].

Основная часть. С трудностями организации образовательного процесса с использованием ДОТ столкнулись все участники образовательного процесса. Особая нагрузка в этот период легла на учителей, которые были вынуждены за короткий период перенести привычные им уроки в онлайн-среду [2].

В связи с этим каждая образовательная организация должна была определить для себя набор дистанционных образовательных технологий и принцип организации электронного обучения в соответствии с техническими возможностями. Из опыта работы учителей математики МБОУ «Гимназия им. Г.Т. Берегового г. Енакиево» наиболее эффективными способами реализации обучения математике являются: организация взаимодействия с использованием видеоконференцсвязи (Skype, Zoom, Google Meet и др.), обучение с использованием цифровых платформ (Moodle, Google Класс, Российская электронная школа, Учи.ру и др.), обучение с использованием электронных интерактивных профессионально-ориентированных пособий.

При организации различных форм дистанционного обучения мы столкнулись с острой проблемой отсутствия мотивации к учению у обуча-

ющихся. В связи с тем, что уровень самостоятельной работы при организации такого рода обучения достаточно высок, обучение вызывает немалые трудности у учеников, что в свою очередь приводит к непониманию дисциплин и нежеланию изучать их далее. Анализируя эту проблему, мы пришли к заключению, что необходимо уделять особое внимание повышению мотивации обучающихся к учению.

С этой целью для обучающихся 11 классов в рамках дисциплин «Алгебра и начала математического анализа» и «Геометрия» был разработан ряд электронных интерактивных профессионально-ориентированных пособий по различным темам курса. Пособие включает в себя, не только теоретический материал по теме и практические задания на формирование умений и навыков. В основе каждого урока в пособии заложена профессионально-ориентированная компонента, которая красной нитью проходит, начиная с постановки проблемной задачи и заканчивая ее решением и рефлексией после освоения темы. Рассмотрим пример пособия по теме «Применение производной к исследованию функций». Пособие содержит 4 урока: «Возрастание и убывание функции», «Экстремумы функции», «Применение производной к построению графиков функций», «Наибольшее и наименьшее значение функции».

Каждый урок состоит из 4 этапов: мотивация к обучению, изучение нового материала, формирование умений и навыков по теме, рефлексия (рис. 1).



Рис. 1. Интерфейс урока в пособии на тему «Применение производной функции»

Первому этапу урока соответствует раздел «Математика + профессия = ???». В этом разделе обучающиеся столкнутся с проблемной профессионально-направленной задачей, которая наглядно продемонстрирует связь между темой, которой посвящен урок, и профессией (рис. 2).



Рис. 2. Раздел урока «Наибольшее и наименьшее значение функции»

Для решения проблемной задачи необходимо усвоить материал по новой теме, т.е. перейти ко второму этапу урока и в этом обучающимся поможет раздел «Изучим новый материал». Теоретический материал в этом разделе представлен, как в текстовом формате, так и в формате видео, на котором учитель знакомит обучающихся с темой.

Следующим этапом урока является формирование умений и навыков по теме. Раздел «Научимся решать» содержит ряд интерактивных заданий с коррекцией ошибок. Последним этапом урока является рефлексия. Раздел «Почувствуем себя *профессия*» возвращает нас к проблемной задаче, сформулированной в начале урока. Приобретенные знания и умения позволяют обучающимся представить себя специалистом той или иной сферы деятельности и достойно справиться с решением поставленной профессионально-направленной задачи.

Заключение. Использование разработанных нами электронных интерактивных профессионально-ориентированных пособий в обучении математическим дисциплинам 11 класс МБОУ «Гимназия им. Г.Т. Берегового г. Енакиево» дало положительную динамику в мотивации к учению, позволило более наглядно увидеть использование математики в их будущей профессиональной деятельности и закрепило уверенность в выборе будущей специальности.

Список литературы

1. Организация дистанционного обучения с помощью современных ИКТ: Методические рекомендации для педагогов образовательных учреждений / сост. Нестерова С.А. – Новокуйбышевск, 2009. – 32 с.
2. Проблемы перехода на дистанционное обучение в Российской Федерации глазами учителей / Д. И. Сапрыкина, А. А. Волохович; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 32 с.

**ФОРМИРОВАНИЕ У МАГИСТРАНТОВ ФАКУЛЬТЕТА
МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Евсеева Е. Г., д-р пед. наук, проф.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

e.evseeva@donnu.ru

Введение. Подготовка к педагогической деятельности магистров факультета математики и информационных технологий в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» осуществляется в рамках дисциплины «Педагогика высшей школы». Целями изучения этой дисциплины являются: формирование у студентов представлений об особенностях развития высшего образования на современном этапе; формирование системного профессионального мышления преподавателя высшей школы; воспитание студентов как гармоничной, креативной и гуманной личности; формирование способов деятельности, необходимых для проектирования и организации учебно-воспитательного процесса в высшей школе.

Основная часть. При изучении дисциплины «Педагогика высшей школы» ставятся задачи приобретения будущими магистрами опыта осуществления деятельности преподавателя математических дисциплин в высшей школе; изучения студентами ведущих тенденций мирового образовательного пространства; освоения системы знаний о педагогических методах, технологиях обучения и педагогическом мастерстве; знакомство студентов с основами педагогической деятельности в высшей школе, средствами взаимодействия и управления педагогическим процессом.

Процесс изучения дисциплины «Педагогика высшей школы» в соответствии с ФГОС ВО РФ по направлениям подготовки 01.04.01 Математика, 01.04.02 Прикладная математика и информатика, 02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, 09.04.04 Программная инженерия, 44.04.01 Педагогическое образование направлен на формирование универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций педагогической деятельности. Согласно программам дисциплины для всех направлений подготовки одной из таких компетенций является «УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели».

Индикаторы сформированности указанной компетенции и результаты обучения, которые должны быть достигнуты, описаны нами в таблице 1.

Инструментарий для диагностики сформированности
универсальной компетенции УК-3

Индикаторы	Результаты обучения
УК-3. И-1. Организует и координирует работу команды для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде.	Знает, какие виды учебной деятельности осуществляются в групповой форме
	Знает принципы организации групповой учебной деятельности в игровой форме
	Знает правила разработки игровую и имитационную модель деловой игры
	Умеет организовывать учебную деятельность, по выполнению группового проекта
	Умеет организовывать учебную деятельность в форме деловой игры
УК-3. И-2. Устанавливает необходимые виды коммуникации для руководства командой и достижения поставленной цели; эффективно взаимодействует с членами команды.	Знает виды и формы профессиональной коммуникации преподавателя математики в высшей школе
	Знает принципы взаимодействия преподавателя с участниками групповой учебной деятельности по математике в высшей школе
	Знает принципы управления деловой игрой и взаимодействия с её участниками
	Умеет устанавливать необходимый вид коммуникации для руководства командой и достижения поставленной цели
	Умеет эффективно взаимодействовать с членами команды в игровых формах учебной деятельности

Для формирования указанной компетенции студентам при изучении дисциплины «Педагогика высшей школы» может быть предложено задание по разработке и проведению деловой игры, предназначенной для студентов выбранного ими направления подготовки бакалавриата, которую можно использовать в качестве активного метода обучения математическим дисциплинам.

Проектирование деловой игры предполагает разработку двух моделей (А.А. Вербицкий [1]): имитационной модели, которая задает предметный контекст деятельности специалиста в учебном процессе; игровой модели, задающей социальный контекст и описывающей работу участников деловой игры с имитационной моделью.

Объектом имитации обычно выбирается наиболее типичный фрагмент профессиональной деятельности, требующей системного применения разнообразных умений и навыков, которыми должен овладеть учащийся за период, предшествующий игре.

Разработанная имитационная модель воплощается в таких структурных компонентах, как цели, предмет игры, графическая модель взаимодействия участников, система оценивания. Игровая модель состоит из следующих компонентов: цели, комплекта ролей и функций игроков, сценария, правил игры.

При выполнении задания студент может обратиться к пособию по дисциплине «Педагогика высшей школы» [3], в котором нами описаны разработка и использование активных методов обучения таких, как деловые игры, в обучении математическим дисциплинам. Кроме того, существует большое число научных работ, посвященных использованию деловых игр в обучении высшей математике. Например, деловая игра «Путь к успеху» на тему «Применение аппарата линейной алгебры и аналитической геометрии к решению профессиональных задач», предназначенная для студентов первого курса направлений подготовки «Машиностроение» и «Технологические машины и оборудование», разработана на кафедре бизнес-информатики и математики Тюменского индустриального университета и описана в статье О. Н. Бердюгиной и В. Е. Гусевой [2]. По сюжету игры студенческая группа – это претенденты на вакантные должности в некоторой фирме. В компании есть несколько отделов, в каждом из которых есть вакансии. Претендентам на вакантные места предлагаются задания, при решении которых необходимо использовать математический аппарат линейной алгебры и аналитической геометрии. Решение заданий деловой игры требует проявить самостоятельность в подборе данных, построении математической модели, анализе полученных данных, подготовке отчета для работодателя.

Заключение. Таким образом, задания по проектированию учебной деловой игры является одним из педагогических средств формирования компетенций, необходимых преподавателю математических дисциплин в высшей школе. Организация разработанной студентом игры на занятии по дисциплине «Педагогика высшей школы» интенсифицирует учебную деятельность и дает возможность в дальнейшем анализировать и вырабатывать оптимальные действия в преподавательской деятельности с учетом полученного в процессе обучения опыта.

Список литературы

1. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход / А. А. Вербицкий. – Москва : Высшая школа, 1991. – 207 с.
2. Гусева В.Е. Учебная деловая игра как инструмент реализации профессиональной направленности обучения математике / В. Е. Гусева, О. Н. Бердюгина // Высшее образование сегодня. – 2016. – № 5. – С. 28-31.
3. Евсеева Е.Г. Педагогика высшей школы: математическое образование: учебное пособие / Е. Г. Евсеева. – Донецк : ДонНУ, 2017. – 260 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕГРАТИВНОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ В ВЫСШЕЙ ИНЖЕНЕРНОЙ ШКОЛЕ В РАМКАХ КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ ПАРАДИГМЫ

*Евсеева Е.Г.*¹, д-р пед. наук, проф.,

*Прокопенко Н.А.*², канд. пед. наук

¹ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

²ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет», г. Донецк, РФ

e.evseeva@donnu.ru, pronatan@rambler.ru

Введение. В последнее десятилетие появилось большое количество исследований, в которых интеграция является необходимым условием формирования профессиональной компетентности в системе высшего инженерного образования. Применение интегративного подхода к обучению математическим дисциплинам в высшей инженерной школе должно осуществляться в рамках методологии официальной парадигмы высшего профессионального образования, зафиксированной в государственных образовательных стандартах, а именно – компетентностным подходом.

Основная часть. Интегративный подход рассматривался как методологическая основа профессиональной подготовки обучающихся в работах Н. В. Поповой, Н.Н. Самылкиной, Т. В. Сергеевой, С. П. Сорокоумова, Е. В. Шищенко и др. Основные направления применения интегративного подхода: формирование профессиональных компетенций будущих специалистов сельскохозяйственного профиля в процессе интегративно-модульного обучения в ВУЗе (С. П. Сорокоумов [5]); формирование профессиональных компетенций у студентов технических специальностей на основе интеграции электротехнических дисциплин (Е. В. Шищенко [6]); формирование интегративных компетенций студентов многопрофильного ВУЗа на основе междисциплинарной парадигмы (Н. В. Попова [2]); обоснование интегративного подхода к углубленному обучению информатике (Н.Н. Самылкина [3]).

В работах указанных авторов выделяются такие понятия как: интегративность, под которой понимает достижение целостности процесса подготовки будущего специалиста за счёт установления горизонтальных связей, объединяющих учебно-научный материал в дисциплину, и вертикальных связей, обеспечивающих преемственность между различными модулями обучения [5]; трансдисциплинарная интеграция знаний, основанная на генерализации теоретических положений электротехники путем создания интегрированного междисциплинарного комплекса «Общая и прикладная электротехника». [6]); интегративная компетенция, объединяющая в своем составе содержательные или процессуальные компоненты

взаимодействующих дисциплин, способствует формированию общих надпредметных компетенций, которые развиваются всеми дисциплинами ООП [2]; полипредметные учебные компетенции как способность обучающихся применять освоенные в одном предмете знания, умения, способы деятельности при изучении других предметов, то есть переносить их из одной предметной области в другую [4].

Учитывая сочетание нескольких подходов, проектирование и организация обучения в нашем исследовании [1] осуществлялись на принципах, присущих как интегративному, так и компетентностному подходу. Важнейшими, на наш взгляд, являются принципы: внутри предметной интеграции теории и практики, межпредметной интеграции, интеграции теории и практики с целью обеспечения метапредметных результатов обучения, компетентностного целеполагания.

Мы считаем, что для компетенций, которые могут быть сформированы при обучении математике, также необходимо определить уровень интеграции, на котором они могут быть сформированы. В работе [1] нами проведен анализ 72 ГОС ВПО подготовки бакалавров инженерных направлений подготовки, утвержденным приказами МОН ДНР, согласно которым в результате освоения программы бакалавриата и специалитета у выпускников должны быть сформированы общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции.

В результате анализа были выделены компетенции, которые могут быть освоены студентами при обучении высшей математике. Выпускники, освоившие программы бакалавриата и специалитета, должны обладать 40 общекультурными компетенциями, которые формируются в процессе изучения высшей математики. Также нами выделено 29 общепрофессиональных компетенций, формируемых в процессе изучения высшей математики, которыми должны обладать выпускники. Что касается профессиональных компетенций, то по всем ГОС ВПО их было выделено более 80.

Оказалось, что практически все общекультурные компетенции могут быть сформированы на метапредметном уровне интеграции, в то время как общепрофессиональные компетенции необходимо формировать на межпредметном уровне. Профессиональные же компетенции допускают формирование на всех трех уровнях: внутрипредметной, межпредметной и метапредметной интеграции.

Так, профессиональная компетенция «ПК-12. Способность разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)» в ГОС ВПО направления подготовки 09.03.02 – «Информационные системы и технологии» может быть сформирована при обеспечении межпредметной интеграции между математическими дисциплинами и дисциплинами, связанными с информатикой. В то же время компетенция «ПК-25. Способность использовать математические методы обработки,

анализа и синтеза результатов профессиональных исследований» для этого же направления подготовки формируется на уровне внутрипредметной интеграции между теорией и практикой при изучении математической дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика».

Примером профессиональной компетенции, формируемой на метапредметном уровне интеграции является, например, профессиональная компетенция «ПК-5. Способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем» для направления подготовки 11.03.01 – «Радиотехника». Метапредметность при формировании этой компетенции проявляется в том, что математические действия, с помощью которых реализуется указанный в компетенции способ действий, носят универсальный характер и применяются практически во всех дисциплинах учебного плана.

Заключение. Таким образом, при проектировании обучения математике будущих инженеров на основе интегративного подхода в рамках компетентностной парадигмы следует учитывать интегративный характер профессиональной деятельности инженера и, как следствие, компетенций, которые должны быть сформированы в обучении.

Список литературы

1. Евсеева Е.Г. Обучение математике будущих инженеров на основе интегративного подхода: монография / Е.Г. Евсеева, Н.А. Прокопенко. – Донецк : ДонНУ, 2020. – 308 с.
2. Попова Н. В. Междисциплинарная парадигма как основа формирования интегративных компетенций студентов многопрофильного ВУЗа: на примере дисциплины Иностранный язык : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.08 / Нина Васильевна Попова ; [Место защиты: С.-Петербург. гос. политехн. ун-т]. – Санкт-Петербург, 2011. – 585 с.
3. Самылкина Н.Н. Методическая система углубленного обучения информатике на основе интегративного подхода: автореф. дис. ... докт. пед. наук : 13.00.02 / Самылкина Надежда Николаевна; [Место защиты: МБГОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»]. – Москва, 2021. – 44 с.
4. Сергеева Т. В. Формирование учебных компетенций учащихся основной школы на основе интеграции математики с предметами естественнонаучного цикла : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Татьяна Владиславовна Сергеева ; [Место защиты: Ярослав. гос. пед. ун-т им. К.Д. Ушинского]. – Ярославль, 2011. – 208 с.
5. Сорокоумов С. П. Формирование профессиональных компетенций будущих специалистов сельскохозяйственного профиля в процессе интегративно-модульного обучения в ВУЗе : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.08 / Сергей Петрович Сорокоумов ; [Место защиты: Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена]. – Санкт-Петербург, 2012. – 484 с.
6. Шищенко Е. В. Формирование профессиональных компетенций у студентов технических специальностей на основе интеграции электротехнических дисциплин : На примере железнодорожного техникума : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Елена Вячеславовна Шищенко [Место защиты : Самарский госуд. техн. ун-т]. – Самара, 2005. – 243 с.

О НЕКОТОРЫХ ПУТЯХ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Жовтан Л.В., канд. пед. наук, доц.

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет»,
Г. Луганск, РФ
ludmila_zh@mail.ru

Введение. В современном мире качественное освоение любой области человеческой деятельности неэффективно без овладения математическими знаниями и методами и развития соответствующих интеллектуальных и личностных качеств. Согласно «Концепции развития математического образования в РФ», математика занимает особое место в науке, культуре и общественной жизни, являясь одной из важнейших составляющих мирового научно-технического прогресса. Она лежит в основе всех современных технологий и научных исследований, является необходимым компонентом экономики. Занятия математикой имеют большой общекультурный образовательный потенциал. Поэтому состояние математического образования – один из важнейших факторов, формирующих будущее.

Это же касается и школы. В публикации ряда авторов указывается на снижение качества школьного математического образования. Подтверждением этого являются весьма посредственные результаты входного контроля по математике среди студентов-первокурсников. А переход в последние годы школ на дистанционную форму обучения только усугубил ситуацию, обострив существующие проблемы и породив новые.

Основная часть. На наличие ряда проблем в школьном математическом образовании, ведущих к снижению его качества, указывают методисты и преподаватели математики.

Так, И.Н. Марченко [1] одной из таких проблем называет отсутствие преемственности при переходе из начальной школы в среднюю и проблемы с контрольно-оценочной деятельностью учащихся. А относительно невысокие результаты ГИА по математике есть следствие ряда проблем в математическом образовании – как организационного (недостаточный объем часов на изучение предмета, доступность «решебников», отсутствие эффективной системы закрепления и действенной системы повторения изученного материала), так и методического характера (наличие пробелов в знаниях учащихся по базовой программе курса в начальной школе; однообразие форм и методов обучения, способов подготовки учащихся к ГИА; отсутствие практической направленности при изучении математики; недостаточное использование продуктивных методов обучения). В.Н. Руденко [2] делает акцент на необходимости реализации уровневой дифференциации как средства соединения индивидуального обучения с общим направ-

лением народного образования, а также на использовании «метода наслоения» и слабой «открытости» учебников по математике. С.У. Шайхаттарова [3] настаивает на «осторожных и продуманных» изменениях, как в содержании, так и в методических технологиях школьного математического образования и предлагает ввести в программу математическую логику и элементы теории графов. По мнению учителя, расширить программу можно за счет изъятия из нее «тригонометрических изощренностей», задач с параметрами, искусственных приемов решения уравнений и систем уравнений, сложных задач на прогрессии и др. О.В. Маслова [4] считает, что эффективность математического образования зависит от качества оценки успехов обучающихся, что требует разработки инструмента эффективного мониторинга их образовательных достижений.

Ныне в РФ утвержден и с 1 сентября 2022 г. вводятся в учебный процесс новые стандарты, что не могло не повлиять на содержание школьного математического образования. Так, одной из приоритетных целей обучения математике является формирование математической грамотности. Но, несмотря на прогрессивные идеи, содержащиеся в Примерной рабочей программе по математике, в ней, по нашему мнению, сохранился ряд негативных тенденций и появились новые, что, явно, не способствует повышению качества математического образования.

В [5] нами была поднята проблема перегруженности программы в старших классах. В силу важности рассматриваемых тем, эта проблема может быть решена за счет увеличения продолжительности обучения в старшей школе до 3 лет или за счет перемещения некоторых тем из старшей школы в основную, что возможно только за счет перераспределения времени на изучение тем.

В то же время, анализ новой программы по математике позволил выявить дублирование материала в разных классах. Так, учащиеся изучают округление натуральных чисел и в 5-м, и в 6-м классе, дважды рассматривают сокращение обыкновенных дробей. По нашему мнению, для изучения натуральных чисел вполне можно ограничиться 5-м классом, здесь не лишним было бы научить находить НОД, и тогда процесс сокращения дробей можно значительно рационализировать. При этом дважды, в 5-м и 7-м классах, изучается разложение натуральных чисел на множители. Повторно (в 6-м и 7-м классах) изучаются проценты, хотя вполне достаточно было рассмотреть данный материал при изучении десятичных дробей. Не понятно, почему в 5–6 классах отсутствует линия уравнений. Во-первых, это еще одно развитие числовой линии, во-вторых, это позволило бы представить алгебраический и комбинированный способы решения текстовых задач. В курсе алгебры дважды изучаются линейные и квадратные уравнения, линейные неравенства с одной переменной. Повторно рассматривается ряд функций.

Список таких «дублирований» можно продолжить, что свидетельствует о крайней нерациональности новой программы. Вместо выделения дополнительных часов на изучение сложных тем (тригонометрия, трансцендентные функции; дифференциальное и интегральное исчисление функций, вписанные и описанные треугольники и многоугольники) и ряда методов решения математических задач (координатный, векторный, преобразований), программа предполагает «топтание на месте». А это явно не способствует повышению у школьников мотивации к изучению математики, а, значит, и повышению качества математического образования. Современный принцип построения всего школьного курса математики за счет развития содержательных линий предполагает возвращение к предыдущему материалу, но не за счет повторения материала, а за счет рассмотрения его на более высоком уровне.

Заключение. Повышение качества современного школьного математического образования невозможно без радикального пересмотра программы по математике, реализующей последовательное и непрерывное развитие всех содержательных линий курса. Для того необходимо: исключить дублирование учебного материала; перераспределить время на изучение тем между основной и старшей школой; при повторении учебного материала рассматривать его на более высоком уровне сложности; выделить дополнительные часы на изучение сложных тем. Все эти меры будут способствовать повышению у школьников мотивации к изучению математики, более глубокому пониманию и усвоению ими изучаемого материала, а значит, и повышению качества математического образования школьников.

Список литературы

1. Марченко И.Н. Проблемы математического образования / И.Н. Марченко. – URL: <https://infourok.ru/statya-problemi-matematicheskogo-obrazovaniya-2675476.html> (дата обращения: 08.09.2022)
2. Руденко В.Н. Проблемы математического образования в школе / В.Н. Руденко. – URL: <https://urok.1sept.ru/articles/522300> (дата обращения: 07.09.2022)
3. Шайхаттарова, С.У. Проблемы математического образования в школе / С.У. Шайхаттарова. – URL: https://урок.рф/library/aktualnie_problemi_matematicheskogo_obrazovaniya_130115.html (дата обращения: 07.09.2022)
4. Маслова О.В. Система оценки качества школьного математического образования в соответствии с ФГОС второго поколения / О.В. Маслова / Современное математическое образование: концептуальные подходы и стратегические пути развития : сборник лучших практик. – Саратов : ГАУ ДПО «СОИРО», 2021. – С. 35–49. – ISBN 978-5-9980-0528-2
5. Жовтан, Л.В. О некоторых проблемах математического образования и путях их решения / Л.В. Жовтан / Эвристическое обучение математике // Материалы IV Международной научно-методической конференции (19–20 апреля 2018 г.). – Донецк: Изд-во ДонНУ, 2018. – С. 78–82.

ВЛИЯНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СОРЕВНОВАНИЙ НА РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ

Коваленко А.А.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ
anarina.kovalenko@mail.ru

Введение. В настоящее время происходит смена идеи «обучения и воспитания ребенка» идеей «развития человеческого потенциала», поэтому проблема организации деятельности, максимально учитывающей различия в развитии и способностях учащегося, – одна из наиболее острых. Фундаментальный принцип в данной трактовке – каждый ребенок потенциально одарен, раскрытие его талантов – задача системы образования и залог успеха в обучении [1]. Одной из самых эффективных форм является – соревновательная деятельность, которая оказывает влияние на развитие учебно-познавательной деятельности, умения систематизировать, доказывать, сравнивать, строить аналогии. Кроме того, принцип соревновательности повышает мотивацию, познавательный интерес, учит преодолевать трудности при решении математических задач.

Основная часть. Среди всего разнообразия соревнований для школьников особого внимания заслуживают соревнования и конкурсы по предметам. Они предназначены для развития интереса учащихся к предмету, самореализации ребенка, поиска себя и многого другого. Здесь важно участвовать, а не победить. Разумеется, вкладывая все свои силы, все свои способности. И таким образом победить себя.

Особенно популярны соревнования для школьников по математике или с широким использованием математического содержания. Кроме традиционных школьных олимпиад в настоящее время проводится много математических соревнований, рассчитанных на различные уровни и интересы участников. Основными целями и задачами олимпиад школьников являются выявление и развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности, создание необходимых условий для поддержки одаренных детей, пропаганда научных знаний.

На базе Учебно-методического центра математического просвещения ФМИТ Донецкого национального университета, соревновательная деятельность является составным компонентом проектируемой развивающей образовательной среды [2]. В нашей образовательной среде проводятся конкурсы «Золотой сундучок» и «Золотой ключик», в которых принимают участие учащиеся всех школ Республики. Данные соревнования в полной мере отражают цель и задачи проектируемой среды, так как их главное

предназначение - научить применять математику для решения жизненных задач, овладеть методом математического моделирования, повысить математическую грамотность школьников разного уровня компетентности, в том числе и высокого по международным стандартам. Соревнования влияют на развитие метапредметных умений учащихся: оценивать свой уровень подготовки, выявлять пробелы в ней, развивать рефлексивные умения и многие другие личностные, регулятивные и, конечно же, когнитивные.

Иными словами, при формировании математической компетентности реализуется одна из главных целей математического образования – воспитание личности в процессе освоения математики и овладение конкретным набором знаний, умений и навыков, необходимых для применения в практической деятельности [3].

В качестве синтеза двух направлений – дистанционных форм работы и предметных олимпиад – появились и набирают всю большую популярность различные дистанционные соревнования. Преимущество дистанционных соревнований в том, что каждый учащийся может попробовать свои силы, а также это отличная возможность раскрыть свой потенциал и обрести уверенность.

Математические конкурсы (организованные в Донецком национальном университете) «Золотой сундучок» и «Золотой ключик» – дистанционные соревнования по математике для учащихся 4-9 классов, содержащие нестандартные задачи. Главной их особенностью данных конкурсов является то, что их задания учат применять математику для решения жизненных задач, помогают овладеть методом математического моделирования, повышают математическую грамотность школьников разного уровня компетентности, в том числе и высокого по международным стандартам. И в этом их главное предназначение.

В отличие от многих математических конкурсов рассматриваемые соревнования содержат задания двух типов: задания с выбором правильного ответа из нескольких предложенных и задания, для которых нужно не только указать ответ, но и привести решение. Наличие заданий второго типа формирует умение обосновывать свои действия, развивать логическое мышление.

По содержанию задания конкурсов охватывают все основные содержательные линии предмета математика для соответствующего класса, способствуют развитию логического, образного и других видов мышления. При этом, числовая линия тесно переплетается со всеми другими содержательно-методическими линиями, в результате при построении алгоритмов действий над числами и исследовании их свойств используются разнообразные графические модели. Активно включаются в учебный процесс такие понятия, как множество, часть и целое, операция и алгоритм, которые становятся затем основой формирования у детей прочных вычислительных навыков и обучения их решению уравнений и текстовых задач.

Задания конкурсов способствуют формированию исследовательских навыков. В них нужно рассматривать различные случаи, обобщать их, использовать вычислительный эксперимент, строить различные модели и т.п. В заданиях конкурсов для разных классов есть задачи с разной степенью сложности, которые в совокупности образуют цикл, объединённый общностью условий и требований.

Анализ заданий рассматриваемых соревнований показывает, что они ориентированы на модернизацию содержания школьного математического образования. Это отражается в усилении внимания к экспериментальной деятельности учащихся, расширению видов геометрической деятельности, формированию пространственных представлений с более раннего возраста, увеличению числа заданий стохастического характера, приближённым вычислениям и т. п. При этом решение упомянутых заданий не требует выхода за рамки действующей программы.

Заключение. Таким образом, как показывает опыт, соревновательная деятельность – одна из основных и эффективных форм, которая является основой для математического развития школьников, их совершенствования, сформированности информационной и аналитической культуры, метапредметных компетенций. Организация и проведения конкурсов и олимпиад для школьников также способствует установлению взаимодействия ВУЗа и школы, позволяя обеспечивать самоопределение и самореализацию обучающихся, стимулировать их интеллектуальную и творческую активность и формировать готовность к участию в инновационных процессах.

Список литературы

1. Обутова А.Д. Взаимодействие вуза и школы как условие сопровождения одаренных детей и подростков / А.Д. Обутова, А.И. Голиков, Д.У. Сапалова // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=7890> (дата обращения: 07.09.2022).
2. Павлов А.Л. Опыт проектирования образовательной среды в системе внешкольного математического образования / А. А. Коваленко, А.Л. Павлов // Дидактика математики: проблемы и исследования: международный сборник научных работ / редкол.: Е.И. Скафа (отв. ред.) и др.; Донецкий нац. ун-т. – Донецк, 2018. – Вып. 48. – С. 69-75.
3. Распоряжение Правительства РФ от 24.12.2013 № 2506-р «О Концепции развития математического образования в Российской Федерации». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/70552506/#friends> – Заглавие с экрана. – Дата обращения 15.09.2022.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ОБУЧЕНИЯ КУРСУ «ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ» БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

Коваленко Н.В., канд. физ.-мат. наук, доц., *Исакова С.В.*
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ
n.kovalenko@donnu.ru, svet_sveta21@mail.ru

Введение. В современном мире происходит стремительное развитие и изменения во всех направлениях: в социально-экономической сфере, в научной сфере, в том числе, и в педагогической. Благодаря стремительному развитию науки, техники и информационных технологий оказывается прямое влияние на образовательную систему, что влечет за собой требования к новым подходам совершенствования системы образования, ее развития и обновления. Поскольку в высшей школе необходимо повышать квалификацию будущих специалистов, необходимо ежегодно изменять, дополнять и исправлять содержание образования [3].

Качественная модернизация высшей школы осуществляется в целях совершенствования профессиональной подготовки, включая методическую подготовку будущих педагогов, в том числе учителей математики и информатики, которые осознанно используют потенциал основных дисциплин в системном решении профессиональных задач в своей будущей профессиональной деятельности [2].

Таким образом, реализация компетентностного подхода в подготовке будущего учителя предполагает выявление сущности его профессиональной компетентности и составляющих ее ключевых компетенций, зная которые будет возможно обозначить круг необходимых, профессионально-значимых знаний, умений и навыков, а, следовательно и определить содержание профессиональной подготовки [1].

Основная часть. Для учителя-предметника ведущим видом его профессиональной компетентности является предметно-методическая компетентность интегративного качества личности специалиста, проявляющегося в методической и предметной ориентации будущего учителя [4].

Научно-техническое развитие и переход в информационное общество предъявляют новое требование к знанию, в общей и практической подготовке, свидетельствуют о необходимости повышения качества общенаучного образования. Одним из главных принципов реформирования образования – дифференциация профилей. Поэтому – это актуальная задача современной педагогики.

Формирование основных компетенций, необходимых для подготовки к разработке и проведения элективных курсов преподавателя математики,

происходит в рамках цикла психологических и педагогических дисциплин, основная из которых – теоретическая и методическая подготовка изучения математики. Однако исходя из анализа рабочих программ университетов, можно сказать, что этот курс не полностью охватывает все необходимые вопросы для разработки и реализации элективных курсов [2].

Для формирования технологической составляющей профессиональной компетентности будущих учителей математики необходима специальная методическая подготовка. Однако эта составляющая должна формироваться непрерывно во всех математических курсах классического университета, поэтому поставленные цели изучения любой математической дисциплины должны охватывать все компетентности учителя математики и информатики, а не только ограничиваться перечисленными умениями и навыками [5].

Элементы курса «Теория чисел» помогают в обучении школьной математике. В то же время, придав курсу школьную направленность, обеспечив ее методически, можно повысить профессиональную культуру будущих учителей математики и информатики.

Курс «Теория чисел» входит в базовую часть профессионального блока дисциплин. В основу этого раздела в школьном образовании легло изучение свойств натуральных чисел. В настоящее время в теорию чисел включают значительно более широкий курс вопросов, выходящих за рамки изучения натуральных чисел, рассматриваются: множества целых, и рациональных, и алгебраических чисел.

Благодаря задачам из курса «Теория чисел» с практическим содержанием, представляющие собой реальные жизненные ситуации, школьники видят, что математика находит применение в любой области деятельности, и это, в свою очередь, повышает интерес к предмету. Такие задачи можно найти в материалах ЕГЭ (Единого государственного экзамена).

Задача 1: можно ли разменять 1000 рублей купюрами по 5, 25, 125 рублей так, чтобы всего оказалось 101 купюра? (купюры в 5, 25, 125 рублей бывают).

Задача 2: ученик за одну неделю получил 17 оценок (каждая из них – 2, 3, 4 или 5). Среднее арифметическое этих 17 оценок – целое число. Докажите, что какую-то оценку он получил не более двух раз.

Решение задачи 2: пусть это не так, и все оценки получены не менее трёх раз.

Рассмотрим группу из трёх двоек, трёх троек, трёх четвёрок и трёх пятёрок; останутся нерассмотренными еще 5 каких-то оценок. Сумма оценок в группе равна

$$3 \cdot (2+3+4+5) = 42 = 8 \pmod{17}.$$

Для того, чтобы сумма всех оценок делилась на 17, необходимо, чтобы сумма оставшихся оценок давала 9 по модулю 17. Но так как мини-

мальная возможная сумма пяти оценок 10, а максимальная 25, то этого произойти не может.

Заключение. В настоящее время инновационные процессы, которые происходят в образовании, обуславливают необходимость подготовки учителя нового типа, способного работать в изменившихся условиях. Важную роль играет переход на новые государственные стандарты и широкое использование ИКТ (информационно-коммуникационных технологий), так как, в связи с последними изменениями в мире, образование стремительно развивается в поле дистанционного формата обучения. Это требует от педагогического образования совершенствование подготовки специалиста, глубоко знающего свой предмет, который сможет ориентироваться не только в новых достижениях математических знаний, но и в инновациях психолого-педагогической науки, информационных технологий и ИКТ-становлений.

Список литературы

1. Десненко С.И. Элективные курсы в системе методической подготовки будущего учителя физики в условиях реализации новых образовательных стандартов / С.И. Десненко, М.А. Десненко. – 2018. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektivnye-kursy-v-sisteme-metodicheskoy-podgotovki-buduschego-uchitelya-fiziki-v-usloviyah-realizatsii-novyh-obrazovatelnyh> . – Заглавие с экрана. – дата обращения 16.09.2022 г.
2. Белаш В.Ю. Подготовка бакалавров направления «Педагогическое образование» (математика) к проектированию и реализации элективных курсов экономическо-математической направленности : дисс. ... канд.пед.наук: 13.00.02 02 – теория и методика обучения математике / Белаш Виктория Юрьевна. – Орёл, 2021. – 24с.
3. Ушакова М.А. Формирование содержания элективных курсов в системе подготовки учителей математики в педвузе : дисс. ... канд.пед.наук 13.00.02 – теория и методика обучения математике / Ушакова Мария Александровна. – Екатеринбург, 2006. – 27.
4. Нуриева Л.М. Технологический подход к проектированию курса алгебры и теории чисел в педагогическом университете: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.02 – теория и методика обучения математике / Нуриева Люция Мухаметовна. – Омск, 2000. – 203 с.
5. Кузнецова, И.В. Формирование профессиональной компетентности студентов педагогического вуза при изучении математических дисциплин / И.В. Кузнецова // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2011. – С. 126-131.

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДИНАМИЧЕСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ

Коваленко Н.В., канд. физ.-мат. наук, доц., *Рошчупкина Т.С.*

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

n.kovalenko@donnu.ru, tanya_roshchupkina_2002@mail.ru

Введение. Проблема геометрической визуализации все время стояла перед средней школой. На сегодняшний день в школе дети недостаточно обучены решать нестандартные задачи, которые встречаются в стереометрии. В процессе обучения, когда проводятся уроки, обучающимся трудно визуализировать понятия пространственных геометрических фигур. Поэтому основной проблемой в обучении геометрии является визуализация.

С появлением в учебном процессе программных средств, произошли большие изменения во взаимодействиях школьника с наглядным материалом: от практического, к демонстрационному, от демонстрационного к визуально-практическому в интерактивной или динамической среде [1].

В такой ситуации речь идет не о простом переводе наглядных пособий (таблиц, схем, картин и т.д.) в цифровой формат, а о появлении и создании новых видов наглядности.

Основная часть. Применение компьютера как инструмента обучения дает возможность приблизить процесс образования к реальному процессу познания. Перспективы использования компьютерной графики в математике связаны в первую очередь с эффективной реализацией дидактического принципа наглядности, который является одним из ведущих факторов в обучении [2].

Формируя пространственный образ, при использовании цифровой анимации, будет разумно подчеркнуть следующие шаги, на каждом из которых применяются свои модели объекта:

1. Реальная модель рассматриваемого объекта (макет, пример из окружающего мира, рисунок).

2. Динамическая анимационная модель.

3. Динамическое изображение (чертёж).

4. Пространственный образ.

Все последующие шаги отличаются от предыдущих большей степенью абстрагирования. Каждый из этих периодов применяет свою модель реального объекта, но при этом остается неизменной, схема восприятия каждой модели.

Главным различием между классическим процессом формирования пространственного образа, является шаг – динамической анимационной

модели (ДАМ). С её помощью, мы можем сделать плавный переход от реальной модели исследуемого объекта к его динамическому изображению на плоскости.

Перспективы применения компьютерной анимации в геометрии связаны с эффективным применением дидактического принципа наглядности в обучение. Его использование в преподавании разных предметов в сочетании с иными дидактическими принципами характеризуется одним из основных аспектов развития и подготовки.

Например, в 5 классе при изучении темы «Измерение величин», школьники знакомятся с фигурами в пространстве, компьютерная анимация в данном случае нам поможет в формировании геометрических понятий. Так мы можем рассмотреть разработанный нами пример создания динамической анимационной модели фигуры «куб».

И так первоначально мы рассмотрим наш объект в реальном пространстве, к примеру, взять кусковой сахар, он представлен нам в форме куба, или же коробочка от парфюма, кубик рубрика и т.д.

Далее рассмотрим полученный куб – с помощью развертки. Используя специальные программы трехмерного моделирования, а так же запись видео ролика или создание GIF анимации.

На следующем этапе мы должны научить учащихся 5 класса изображать куб у себя в тетради, тем самым изучив алгоритм построения фигуры.

На четвертой стадии мы рассматриваем решение различных задач, в ходе которых ученики осуществляют мысленные трансформации уже существующего в своем сознании объекта геометрии, не обращаясь к наглядным средствам.

Используя компьютер как инструмент учебной деятельности, вы можете приблизить процесс образования учащихся к реальному познанию.

Зная элементарные азы программирования HTML и CSS, с помощью программы VsCode, мы можем сделать анимированную 3D-модель, тем самым мы помогаем учащемуся 5 класса развивать пространственное мышление.

При изучении темы «Измерение величин» в 5 классе результате работы с VsCode, мы можем наглядно продемонстрировать учащимся модель куба в трехмерном пространстве (см. рис. 1–2), а также рассмотреть фигуру подетально (см. рис. 3).

Программная поддержка, компьютерной графики, дает в первую очередь возможность сформировать динамические образы, характеризующие геометрические представления в пространстве, во вторую очередь, возможность реализовать интерактивную работу, когда учащийся сам становится участником мероприятия.

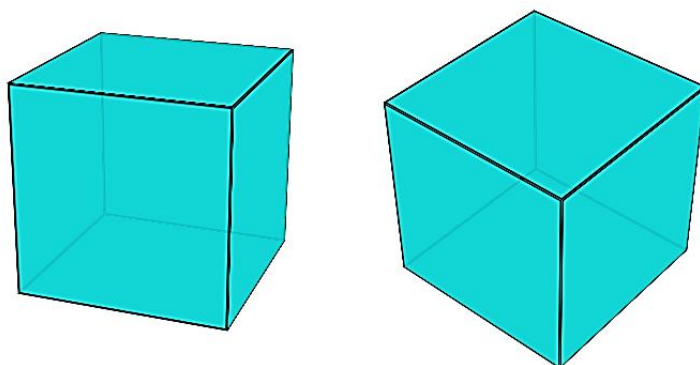


Рис. 1. Куб в трехмерном пространстве: вид сверху

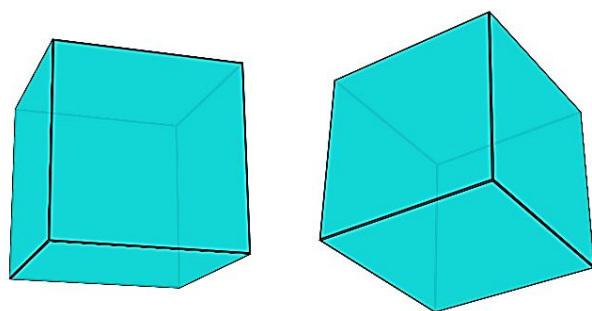


Рис. 2. Куб в трехмерном пространстве: вид снизу

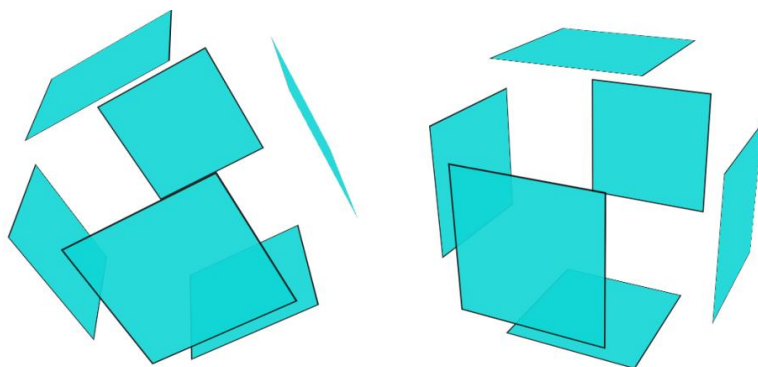


Рис. 3. Куб в трехмерном пространстве подетально

Заключение. Таким образом, использование 3D-моделей в процессе формирования геометрических понятий поможет обучающимся в развитии пространственного мышления, а также облегчит представление трехмерных фигур на уроках геометрии.

Список литературы

1. Шарыгин И.Ф. Наглядная геометрия. 5-6 классы : пособие для общеобразовательных учреждений / И. Ф. Шарыгин, Л. Н. Ерганжиева. - 10-е изд., стер. – Москва : Дрофа, 2008. – 189 с.
2. Подаев М.В. Динамическая визуализация геометрических понятий как средство развития представлений подростков / М.В. Подаев // Вестник ТГПУ. – Т. 9 – 2009. – С. 91-93.

О ПРЕПОДАВАНИИ ГЕОМЕТРИИ В ЕДИНОЙ ТРУДОВОЙ ШКОЛЕ В 20-Х ГОДАХ XX ВЕКА

Кривко Я.П., д-р пед. наук, доц.

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет»,
г. Луганск, РФ
yakrivko@yandex.ru

Введение. Система образования современного мира основывается на богатом педагогическом опыте прошлых лет. Сегодня вновь становится актуальной идея о предоставлении ребенку самостоятельности в процессе овладения знаниями. Однако, признание ценности исследовательской деятельности учащегося, поощрении его попыток научного поиска активно применялось уже в школе вековой давности – так называемой единой трудовой школе, функционировавшей в СССР в 20-х годах XX века. Реформирование школы в постреволюционной России привнесло в систему образования множество новаторских для своего времени идей, основной целью которых было максимальное сближение процесса обучения с трудовой деятельностью, привязкой изучаемого материала с окружающей действительностью, бытом. Как отмечал на Государственной комиссии по просвещению (16.10.1918 г.) Народный комиссар по просвещению А.В. Луначарский – «язык, математика, история, география, физика и химия, ботаника и зоология – все предметы преподавания не только допускают творческий, активный метод преподавания, но и требуют его» [1]. В этой связи отметим, что изучение наработок педагогов начала прошлого века позволит не только избежать ошибок и неудач, с которыми сталкивались учителя, но обогатить современный материал.

Основная часть. Преобразования школьного обучения после революционных событий 1917 года привели к его кардинальным изменениям. Была создана единая трудовая школа, состоявшая из двух ступеней образования. Отметим, что математика (как алгебра, так и геометрия) рассматривалась в большей степени как прикладная наука, при этом ее изучению уделялось значительное внимание «на основе увязки обучения с жизнью, широкого использования детской активности и самодеятельности» [2, стб. 785].

Изучение геометрии в единой трудовой школе как отдельного предмета, согласно программам для I и II ступени семилетней единой трудовой школы осуществлялось с четвертого года обучения. Это связывалось с тем, что по мнению педагогов начала XX века, фиксировать внимание учащихся на геометрических идеях и темах было целесообразно начинать не ранее, чем с 11 – 12 лет.

Изучение геометрии начиналось с изучения куба и его простейших элементов: квадрата, прямолинейного отрезка; затем – сравнение двух кубов и их элементов при определенном отношении длин их ребер, а уже после изучались треугольники, углы (на пятом году обучения), прямые на плоскости и в пространстве. В дальнейшем – изучались параллелепипед, цилиндры, конусы, шар и т.д. [3, с. 112-114].

Анализируя программы по геометрии, отметим, что к их особенностям относится, прежде всего обязательные к изучению задачи практического содержания не только на первой ступени обучения, но и на протяжении всего курса геометрии. Например, «...приложения геометрических вычислений к расчету жилищ: приближенная кубатура воздушного запаса, квадратура пола, стен, потолка, световой поверхности окон. Опыт над нормами размещения слушателей в аудиториях для стояния и сиденья» [3, с. 112], «разбивка земельного участка по предложенному плану» [3, с. 113] и др., что можно использовать и в современной школе. До внедрения программы Государственного ученого совета (ГУСа) преподавание математики было предметным, а после в трудовых школах первой ступени – «...геометрия слилась с арифметикой и в совокупности вошла в комплексную систему преподавания; поэтому специальные учебники по геометрии утратили свое значение» [4, с. 98]. В этом контексте рекомендовались для учебного процесса преподавателям именно те книги, в которых геометрия рассматривалась с точки зрения ее практического применения. Например, «Жизненная геометрия» (Г. Кемпинский, 1925 г.), которая содержит «...жизненное значение геометрических форм, их кинетическое происхождение, дает много материала для лабораторных работ, естественно входящих в исследование ряда комплексных тем» [4, с. 99].

Отметим, что в курсе геометрии встречались такие темы, изучение которых позволяло объяснить алгебраические законы на наглядных моделях средствами геометрии, например, переместительного закона умножения целых чисел. Наряду с задачами, которые должны были максимально сблизить геометрию с реальной жизнью ребенка, в курсе геометрии встречаются такие темы, которые относятся к исследовательским, требующим научного подхода к решению, умения выдвигать гипотезы и доказывать математические теории. Так на пятом году обучения в программе имеются такие темы как «неопределённость задачи построения треугольника по двум данным сторонам. Суждения (ограничительные) о размерах третьей стороны. Гипотеза: прямая короче ломаной, соединяющей ее крайние точки. Определение высшего предела для стороны треугольника» [3, с. 113] и другие подобные формулировки изучаемых тем.

Но в целом, работа учащихся по геометрии планировалась как максимально наглядная, чтобы ребенок мог проявлять свою активность, самостоятельность, развивать числовые и пространственные представления. В этой связи рекомендовалось иметь в наличии в школе «...подвижные мо-

дели геометрических фигур, картонные полые геометрические тела», у каждого ученика «...ручной циркуль, линейка с делениями, транспортир, наугольник, нож для резки картона, ножницы. Для всей же группы нужно иметь классный циркуль, транспортир, линейку и около десяти небольших стальных линейек, ...30 листов картона, бумаги в клетку 1 ½ стопы, фанеры 5 листов, клея столярного ½ килограмма, конторского клея 4 флакона, мелких гвоздиков ½ килограмма» [2, стб. 789-790].

Мы видим, что подобный набор предполагает знакомство и изучение геометрических фигур посредством их вырезания, измерения их элементов. Полые геометрические фигуры использовались для засыпания в них сухого речного песка и определения практическим путем объемов, сравнения объемов различных тел при равных высотах и/или основаниях. На более старших ступенях обучения модели усложнялись – предполагалось, что в наличие были модели «...картонные, деревянные, проволочные, стеклянные, разборные. Модели должны быть как целые, так и с сечениями, осями симметрии, высотами и т.п.» [2, стб. 801], т.е. геометрия преподавалась, прежде всего, с позиций наглядности.

В современной школе у учащихся изучение геометрического материала зачастую сопровождается трудностями, вызванные недостаточной сформированностью пространственных представлений, абстрактного мышления, что можно нивелировать именно при помощи подобных методов и форм обучения, которые были присущи методике преподавания геометрии в 20-х годах XX века.

Заключение. Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что наряду с применением передовых достижений науки и техники в современной школе, для повышения эффективности учебного процесса необходимо использовать простые, доступные, хорошо зарекомендовавшие себя средства, позволяющие учащемуся самостоятельно выявлять закономерности, свойства, присущие геометрическим фигурам. Это позитивно скажется не только на качестве усвоения геометрического материала, но и общем развитии ребенка.

Список литературы

1. Основные принципы единой трудовой школы / От Гос. комис. по просвещению. – М. : [б. и.], 1918 (тип. Адм. отд. Моск. сов. р. д.). – 14 с.
2. Педагогическая энциклопедия / под ред. А. Г. Калашникова при участии М. С. Эпштейна. – М. : Работник просвещения, 1929 –. – Т. 1. – 1929. – VIII с., 1158 стб.
3. Программы для I и II ступени семилетней единой трудовой школы / Нар. комиссариат по просвещению РСФСР, Гл. упр. соц. воспитания. – М. : Госиздат, 1921. – 4, 356, [4] с.
4. Советской школе новый учебник [Текст] : Сборник Госиздата / Под ред. Д. В. Шварца. – М. ; Ленинград : Гос. изд-во, 1925-1928. – 7 т.; 23 см. – № 6. – 1926. – 147 с.

ОНЛАЙН-КОНСТРУКТОРЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕСТОВ БУДУЩИМИ УЧИТЕЛЯМИ МАТЕМАТИКИ

Лактионова Д.А.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ
darsanna97@mail.ru

Введение. Анализируя проблемы развития образования, можно выделить следующую – повышение метапредметных компетенций будущих учителей математики, а именно метапредметный характер информационной компетенции [1]. Мы выделяем в качестве одного из видов этой компетенции умения по разработке и использованию в обучении электронных средств учебного назначения (ЭСУН), а именно интерактивных тестов.

Основная часть. Интерактивный тест – тестирование, которое проводится онлайн при подключенном к сети Интернет компьютеру и позволяет проверять знания обучающихся при использовании электронных и дистанционных форм обучения [2]. Мы считаем, что необходимо развить у будущих учителей математики навыки работы с различными интерактивными системами по созданию тестов. Рассмотрим онлайн-сервисы, которые позволяют создавать интерактивные тесты.

Бесплатный многофункциональный сервис для проведения тестирования и обучения *Online Test Pad* (рис. 1). Данный сервис является полностью бесплатным. Кроме создания собственно тестов, он дает возможность создавать опросы, кроссворды, логические игры, диалоговые тренажеры. В конструкторе тестов предоставлены: 1) различные настройки, что поможет создать свой «уникальный» тест; 2) 17 типов вопросов (одиночный и множественный выбор, ввод числа или текста, ответ в свободной форме, установление последовательности или соответствия, заполнение пропусков, интерактивный диктант, загрузка файла и т.д.); 3) профессиональная настройка шкал теста, чтобы реализовать свою логику расчета результата; 4) просмотр каждого результата, статистики ответов и набранных баллов по каждому вопросу, статистики по каждому результату; 5) возможности управления внешним видом и настройками прохождения теста; 6) адаптация интерфейса под любые размеры экранов.

После создания теста в *Online Test Pad* учитель может отправить ссылку на его прохождение учащимся, добавить на свой собственный сайт в виде виджета, опубликовать его в общий доступ и, при необходимости, скачать созданный тест для распечатки.

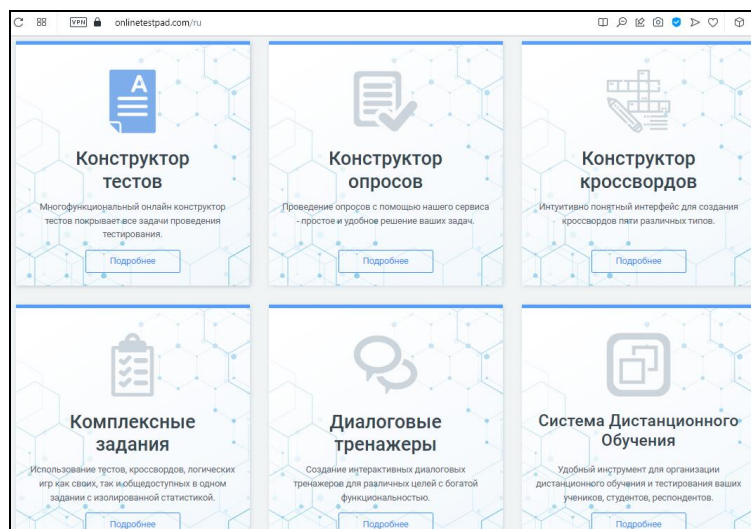


Рис. 1. Возможности сервиса Online Test Pad

Бесплатный онлайн-сервис, позволяющий создавать интерактивные упражнения для проверки знаний – *LearningApps.org* (рис. 2). Он содержит в себе 21 интерактивное «приложение» в игровом формате, для учителя математики более всего на наш взгляд подходят: найди пару, классификация (например, для свойств функций), порядок, викторина, заполни пропуски, «кто хочет стать миллионером», кроссворд и некоторые другие. Недостатком сервиса является то, что для просмотра результатов создателю нужно завести аккаунты на каждого учащегося, а результатом является параметр прошел или нет (баллы не указываются).

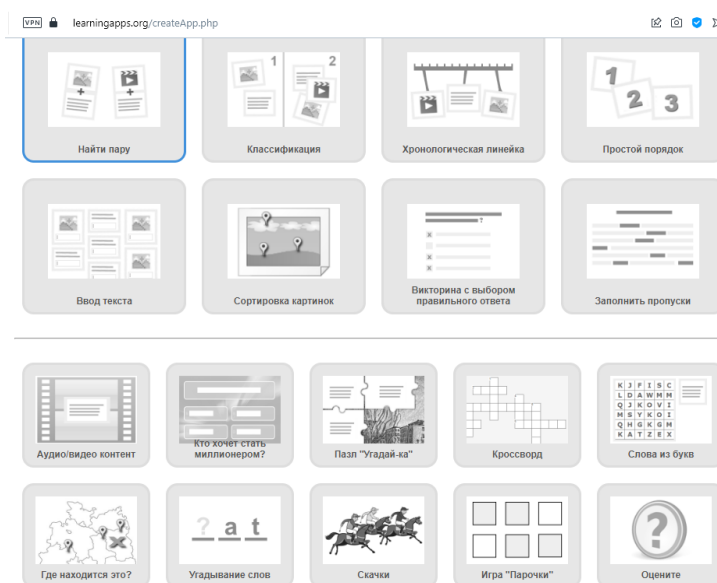


Рис. 2. «Приложения», доступные как шаблоны в LearningApps

Одними из самых распространенных и часто используемых бесплатных онлайн-форм, в которых можно создавать интерактивные тесты, являются *Гугл Формы* и *Яндекс Формы*. Однако, сравнивая их, мы считаем, что

Яндекс Формы имеют больше преимуществ. Например, в количестве типов вопросов, интеграции и форме обратной связи к тестируемому. В Яндекс Форме можно настроить подсчет результатов и отправку письма на почту, указанную в форме, в которой будут содержаться информация когда был пройден тест, ответы тестируемого, количество баллов, описание результатов теста, сколько баллов за каждый вопрос набрано и т.п.

Рассмотрим также конструктор онлайн-форм *JotForm.com*, который имеет самую большую коллекцию бесплатных шаблонов. Конструктор сервиса интуитивно понятный и удобный. Форму можно собрать, перетаскивая необходимые элементы (базовые или специальные виджеты) в рабочее пространство редактора. Для оценивания теста необходимо использовать виджет «Калькуляция формы» и в настройках прописать условия для оценивания интерактивного теста. Аналогично и с другими формами, JotForm выдает результат и отправляет на почту тестируемого письмо о прохождении тестирования. Разработанный тест можно экспортировать в PDF формате, для дальнейшего использования в бумажном виде.

Особенностью конструктора *forms.app* для создания интерактивных тестов является отображение каждое из полей формы на отдельной странице, тестируемые могут отслеживать прогресс прохождения на шкале выполнения внизу. Функция калькулятора поможет установить значения для параметров в тестах, а задание условий добавить дополнительный вопрос. В любой момент можно посмотреть статистику прохождения теста. Одним из преимуществ также является возможность «встроить» тест или его результаты на свой личный сайт.

Заключение. Таким образом, необходимо обучать будущий учителей математики разрабатывать интерактивные тесты, используя при этом различные онлайн конструкторы, для развития их информационной компетенции. При этом они должны уметь не только разрабатывать содержание тестов, но и задействовать при этом современные информационно-коммуникационные технологии.

Список литературы

1. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» [Электронный ресурс] : утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 18.10.2013, № 144н с изменениями от 25.12.2014, № 1115н. – Режим доступа : <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/01.001.pdf>. – Загл. с экрана. – Дата обращения 15.09.2022.
2. Тимина Н.В. Создание и использование интерактивных тестов при чтении курса «Проектирование технологических процессов производства электрических машин» / Н.В. Тимина, М.С. Минак // Общество. Наука. Инновации (НПК-2022) : Сборник статей XXII Всероссийской научно-практической конференции. В 2-х томах, Киров, 11–29 апреля 2022 года. – Киров: Вятский государственный университет, 2022. – С. 496-501.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ (ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ И ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА)

Марчук А.В.

МБОУ «Школа №88 г. Донецка», г. Донецк, РФ

marchuk_lika_dz@mail.ru

Введение. В современном обиходе подрастающего поколения встречается значительное количество понятий, имеющих отношение к экономической сфере. Так, в существующих реалиях фундамент развития и совершенствования системы экономического образования в Донецкой Народной Республики необходимо формировать экономические представления и навыки уже в начальной школе.

Основная часть. Экономическая сфера довольно сложна для усвоения младшим школьником. Экономическое воспитание направлено на выявление материальных ценностей окружающего предметного мира как части общечеловеческой культуры, а также на обучение соответствующих моделей поведения.

О важности экономического воспитания в начальной школе утверждали Я.А.Коменский (полученные знания и умения будут полезны в принятии экономически выгодных решениях, в осознании ответственности за свои поступки), Л.Н.Пономарева и В.Д.Попова (таким образом происходит процесс формирования экономической компетентности, собственной позиции и деловых качеств) и др.[3].

Эффективное изучение экономических понятий в начальной школе формируется при наличии таких условий, как:

- 1) различные виды деятельности (приоритетной является трудовая деятельность);
- 2) метапредметная связь, основывающаяся на личном опыте школьников;
- 3) употребление экономических понятий в пределах учебного занятия;
- 4) дефиниция семьи в процессе обучения;
- 5) формирование экономических понятий, опирающиеся на нравственно-экономические качества личности ребенка.

Стоит отметить, что большинство экономических понятий входит в обиход школьников во время их общения с родителями. Поэтому педагогу важно проводить просветительскую деятельность с родителями. Учителю, используя различные формы работы (собрания, конференции, обмен опытом и др.), следует: доносить информацию о том, что происходит во время

учебных занятий; вовлекать их в образовательный процесс; расширять экономический кругозор (например, знания о бюджете семьи, города, страны) обучающихся.

Экономическое мышление младших школьников формируется во время игр, решения простейших задач, анализа и обсуждения социально-экономических ситуаций и др. В процессе образовательно-игровой деятельности у детей формируются навыки тайм-менеджмента, эффективной организации рабочего места, а также способность к применению рациональных приемов, повышающих качество и производительность труда [4, с.94]. А первыми экономическими понятиями, с которыми они знакомятся, становятся собственность, производство, торговля, товар, рынок, деньги, цена и др.

Экономическое воспитание в начальной школе осуществляется при изучении базовых учебных дисциплин с помощью существующих межпредметных связей. Это происходит на уроках чтения (при изучении литературных произведений, сказок, басен, пословиц и поговорок), математики (при решении задач и проблемных ситуаций с экономическим содержанием), окружающего мира (при изучении природных ресурсов, обычаев и жизни народов разных стран и др.).

Заключение. Таким образом, целенаправленное и систематическое экономическое воспитание обучающихся начальной школы способствует формированию у них определенного багажа экономических знаний, умений, позволяющих решать поставленные познавательные и практические задачи.

Список литературы

1. Володина, М.Б. Формирование экономических представлений у младших школьников / М.Б.Володина // Молодой ученый. – 2014. – №6(65). – С.684-685.
2. Головнева, О.Л. Формирование экономических понятий на уроках математики и окружающего мира в начальной школе / О.Л.Головнева // Вопросы педагогики. – 2020. – №10-1. – С.49-54.
3. Горчинская, А.А. Экономическое образование младших школьников на сюжетно-ситуативной основе [Электронный ресурс] / А.А.Горчинская // Человек. Спорт. Медицина. – 2006. – №9 (64). – URL: <https://cyberieninka.m/article/n/ekonomicheskoeobrazovanie-mladshih-shkolnikov-na-syuzhetnosituativnoy-osnove>
4. Сасова, И.А., Землянская, Е.Н. Экономика для младших школьников. 4 класс. Пособие для учителя / И.А.Сасова, Е.Н.Землянская. – М.: Вита-Пресс, 2011. – 128 с. – ISBN: 5-7755-0591-3.

ОСОБЕННОСТИ УГЛУБЛЕННОГО УРОВНЯ ИЗУЧЕНИЯ ГЕОМЕТРИИ В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ

*Павлов А.Л.*¹, канд. физ.-мат. наук, доц.,

Бродский Я.С., канд. физ.-мат. наук, доц.

¹ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

o.pavlov@donnu.ru, y-brodsky@yandex.ru

Введение. В соответствии с современными нормативными документами среднего общего образования каждый предмет может изучаться на одном из двух уровней: базовом или углубленном. Выбор уровня изучения предмета вытекает из сущности профильного обучения – создание условий для самоопределения личности, ее социализации и профессионализации.

Выявление сущности углубленного уровня изучения стереометрии и создание учебно-методического его обеспечения, соответствующего современным подходам в обучении, является необходимым условием реализации требований образовательных стандартов. *Цель доклада* — представить точку зрения авторов в решении указанной задачи при проектировании содержания обучения геометрии в старшей школе в соответствии с ролью изучения геометрии в развитии обучающихся [1].

Основная часть. Главной целью обучения в школе является становление личности, ее развитие, социализация и самоопределение, в частности профессиональное. Эти стратегические цели и определяют две главные функции обучения каждого предмета: общеобразовательную и профессионально-ориентирующую. Обеспечение их гармоничной реализации и является главной задачей обучения. Внедрение дифференциации обучения как уровневой, так и профильной, является одним из главных средств согласования этих функций. Реализация указанных функций зависит от возрастных особенностей обучающихся. В основной школе, а тем более в начальной, приоритетной в обучении математике является общеобразовательная функция. Для старшей школы соотношение значимости этих функций определяется профилем обучения и отражается в изучении каждого предмета. На одном и том же уровне изучения предмета приоритетность той или иной функции может быть разной в зависимости от профиля обучения.

В профильной школе профессионально-ориентирующая функция обучения геометрии имеет особенности. Они связаны не столько с объемом геометрических знаний и умений, то есть с овладением собственно предметом, сколько с обеспечением метапредметных функций предмета. Обучение геометрии должно максимально способствовать профильному становлению обучающегося, иметь профильную направленность незави-

симо от уровня обучения. Это касается каждого предмета в профильной школе. Чтобы выявить сущность углубленного уровня обучения геометрии, его особенности, необходимо выявить возможные варианты взаимодействия указанных функций обучения математике.

Разнообразие профилей обучения в рамках базовой (инвариантной) составляющей математической подготовки может иметь четыре направления: общекультурное, академическое, прикладное и теоретическое. Такое деление направленности отражает функции предмета в реализации особенностей профиля обучения для профессионального становления личности, реализации общеобразовательной подготовки. Таким образом, взаимодействие основных функций обучения математике может быть отражено в двумерной модели: уровень и направление обучения. На углубленном уровне стереометрия может изучаться по трем направлениям — академическом, прикладном и теоретическом. Обучение стереометрии на углубленном уровне академического направления свидетельствует о приоритетности профессионально–ориентирующей функции, но без учета сферы профессиональной деятельности, соответствующей профилю. Обучение стереометрии на углубленном уровне прикладного направления свидетельствует о приоритетности профессионально–ориентирующей функции и отражает потребности профилирования, особенности профессиональной деятельности. Обучение стереометрии на углубленном уровне теоретического направления направлено на формирование теоретического типа мышления.

Принципиальным отличием базового и углубленного уровней изучения геометрии является целевая направленность результатов. Результаты базового уровня ориентированы на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Результаты углубленного уровня ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. В современном образовательном стандарте среднего общего образования представления результатов на каждом уровне дано в дихотомической шкале: «Выпускник научится», «Выпускник получит возможность научиться». При этом, то, что на базовом уровне соответствует «Выпускник получит возможность научиться» совпадает, в основном, с тем, что на углубленном уровне соответствует «Выпускник научится». В этом состоит одна из важнейших характеристик уровней изучения предметов.

По сравнению с рабочей программой по стереометрии базового уровня рабочая программа углубленного уровня (а значит, и учебник) должны предусматривать: рассмотрение дополнительных вопросов; формирование дополнительных приемов деятельности; более высокий уровень овладения учебными вопросами, приемами математической деятельности, общими для обеих программ; более высокий уровень обоснования как теоретических утверждений, так и действий, используемых при

решении задач; более сложный характер геометрических объектов (фигур, геометрических конструкций), которые применяются при формировании приемов математической деятельности; применение более эффективных методов при решении задач; более высокий уровень формирования универсальных учебных действий; обеспечение изучения смежных предметов на уровне, соответствующем направлению профилизации; более высокий уровень овладения методом математического моделирования, умениями его применять к решению практических задач. Указанные выше особенности углубленного изучения геометрии в старшей школе учтены в учебном пособии [2] для углубленного изучения геометрии в 10 классе.

Важным средством обеспечения углубленного уровня изучения стереометрии с учетом направленности профиля (академического, прикладного и теоретического) является расстановка акцентов в целеполагании. Усиленное внимание к реализации прикладной направленности в обучении геометрии с учетом профиля обучения естественно для углубленного изучения геометрии прикладного направления. Теоретическая направленность углубленного изучения геометрии безусловно предполагает усиленное внимание к развитию логического мышления. Академическая направленность углубленного изучения геометрии предполагает прежде всего развитие пространственного мышления.

Главным требованием к учебно-методическому обеспечению обучения стереометрии, рассчитанного на углубленный уровень ее изучения, является обеспечение возможности реализации каждого из трех направлений обучения математике — академического, прикладного и теоретического — в зависимости от условий обучения. Одним из важнейших средств решения этой задачи является адекватная структуризация содержания каждого учебного модуля (см., например, [3]). Широкое внедрение технологий, связанных со структуризацией процесса обучения (модульных, блочных, проблемных, укрупненных единиц и т.п.) требует структуризации учебного материала не по урокам, а по содержанию. Учебный модуль является дидактической единицей содержания. Важным требованием является такая структуризация каждого учебного модуля, которая бы соответствовала психолого-педагогическим закономерностям его усвоения. Одним из способов такой структуризации является дифференцированное изложение учебного материала по двум признакам – значимости и сложности.

Заключение. Указанные выше особенности углубленного изучения геометрии в старшей школе требуют создания соответствующего учебно-методического обеспечения.

Список литературы

1. Александров А.Д. О геометрии / А.Д. Александров // Математика в школе. – 1980. – №3. – С.56-62.
2. Афанасьева О. Н. Геометрия: 10 класс: углубленный уровень. [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. Н. Афанасьева, Я. С. Бродский, А. Л. Павлов, А. К. Слипченко.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет». – Донецк: ДонНУ, 2020. – Электронные данные (1 файл). – Режим доступа: <http://repo.donnu.ru:8080/jspui/handle/123456789/4787>

3. Гельфман Э. Психодидактика школьного учебника. Интеллектуальное воспитание учащихся. / Э. Гельфман, М. Холодная – СПб: Питер, 2006. – 384 с.

УДК 372.851

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Прач В.С., канд. пед. наук

ГБОУ ДПО «Донецкий республиканский институт развития образования», г. Донецк, РФ
v-prach@mail.ru

Решение текстовых задач является одним из видов учебной деятельности, в ходе которой происходит получение различных умений и навыков, позволяющих развивать усвоение математических знаний. Именно задачи являются тем средством, которое в значительной степени направляет и стимулирует учебно-познавательную активность обучающихся.

Большой вклад в становление личности вносит среда, в которой растет и развивается обучающийся. Огромное влияние на развитие и обогащение речи обучающихся имеет художественная литература. Она обогащает эмоции, воспитывает воображение и дает ребенку прекрасные образцы русского литературного языка. В рассказах дети познают лаконичность и точность слова, в стихах улавливают музыкальность, ритмичность русской речи. Активизация творческой самостоятельности обучающихся, формирование их мышления в процессе овладения математикой наиболее эффективно осуществляется через решение задач.

Решение текстовых задач, взятых из литературных произведений или по их мотивам, позволит развить у учащихся литературно-художественный вкус и способность понимать и чувствовать настроение произведения, повысив тем самым качество работы по ознакомлению детей с художественной литературой. Работа обучающихся с текстовыми задачами, особенно с теми, формулировка которых опирается на жизненный опыт обучающихся, помогает поддерживать постоянный интерес к процессу обучения, развивать смекалку и интуицию, способствует расширению кругозора, экономическому воспитанию и профессиональной ориентации обучающихся. В частности, значимость текстовых задач обуславливается особенностями научной структуры курса математики 5-6 классов.

Грамотное использование математических фактов делает художественное произведение достоверным и реальным, а математическая задача

в тексте литературного произведения приобретает особую эстетическую привлекательность, романтичность и красоту.

Математика и литература имеют сходства. Через них можно познать все, что нас окружает. Литература раскрывает духовную сферу, а математика – понимание деятельности в системно-деятельностном подходе [3].

Так, например, прежде чем предложить решить задачи, предложенные Л.Н. Толстым, можно ознакомить обучающихся с биографией писателя, а затем предложить решить задачи:

Задача 1.

Косцы должны выкосить два луга. Начав с утра косить большой луг, они после полудня разделились: одна половина осталась на первом лугу и к вечеру его докосила, а другая перешла косить на второй луг площадью вдвое меньше первого. Сколько было косцов, если известно, что в течение следующего дня оставшуюся часть работы выполнил один косец?

Задача 2.

Продавец продаёт шапку, которая стоит 10 рублей. Подходит покупатель, меряет и согласен взять, но у него есть только банкнота 25 рублей. Продавец отправляет мальчика с этими 25 рублями к соседке разменять. Мальчик прибегает и отдаёт $10 + 10 + 5$. Продавец отдаёт шапку и сдачу 15 рублей. Через какое-то время приходит соседка и говорит, что 25 рублей фальшивые, требует отдать ей деньги. Ну что делать. Продавец лезет в кассу и возвращает ей деньги. На сколько обманули продавца?

Аналогичную работу можно предложить с задачей, предложенной А.П.Чеховым в произведении «Каникулярные работы институтки Наденьки Н.» [4].

Задача 3.

Три купца внесли для одного торгового предприятия капитал, на который через год было получено 8000 рублей прибыли. Спрашивается: сколько получил каждый из них, если первый внес 35000 рублей, второй 50000 рублей и третий 70000 рублей?

При изучении произведения И. Ильфа и Е. Петрова «Двенадцать стульев» можно предложить самостоятельно поставить вопрос и при этом составить несколько задач с условием [1].

Задача 4.

Потом отец Фёдор подошёл к комоду и вынул из конфетной коробки 50 руб. трёхрублёвками и пятирублёвками. В коробке оставалось ещё 20 руб.

Одним из вариантов вопроса могут быть: сколько трёхрублёвок и пятирублёвок взял отец Фёдор? Либо можно ввести дополнительное условие: из коробки было взята большая часть трёхрублёвок или пятирублёвок.

При изучении произведения Н. Н. Носова «Федина задача» задача предложена самим автором [2].

Задача 5.

На мельницу доставили четыреста пятьдесят мешков ржи, по восемьдесят килограмм в каждом. Рожь смололи, причем, из шести килограммов зерна вышло 5 килограммов муки. Сколько понадобилось машин для перевозки всей муки, если на каждой машине помещалось по три тонны муки?

Большое значение для развития физико-математических наук в Индии имели труды индийского астронома и математика Бхаскари II (1114-1185 г.г.). Еще при жизни ученого организовывались особые школы, где изучались его произведения. Математике посвящены его трактаты «Лилавати» и «Биджаганита». Можно предложить обучающимся решить задачу Бхаскари II.

Задача 6.

На две партии разбившись, обезьяны играли в роще.

Часть восьмая их в квадрате, забавлялась, прыгала.

Криком радостным двенадцать тихий свет дня встречали.

А теперь скажите, сколько обезьян было в роще?

Одним из заданий к данной работе можно предложить написать эссе на тему «Известные литераторы в математике» либо предложить найти задачи в литературных произведениях.

Подводя итог, можно с уверенностью сказать, что математика и литература – науки, связь между которыми неразрывна. Писатели и поэты искали вдохновение не только в литературе, но и в математике, могли составлять свои теоремы, гипотезы, задачи. Есть знаменитые математики, которые имеют литературные сочинения, и есть писатели, поэты, внесшие определенный вклад в развитие математики. Различные математические детали, числа, понятия и задачи нередко используются в литературных произведениях. На наш взгляд, с целью формирования познавательных мотивов на уроках математики целесообразно использование художественной литературы, создание математических моделей, ситуаций, взятых из художественной литературы, использованием стихов, песен и сказок, биографических сведений ученых, материала из истории математики и другое.

Список литературы

1. Ильф И.. Двенадцать стульев / И. Ильф, Е. Петров. – Москва : Аст, 2002. – 448 с. : ил. – (эксклюзив: Русская классика).
2. Носов Н.Н. Лучшие сказки и рассказы для детей / Н.Н. Носов. – Москва : Эксмодетство, 2020. – 232 с. : (лучшие книги для детей).
3. Прач В.С. Эвристическое обучение математике: путешествие в мир эвристики: факультативный курс для учащихся гуманитарного профиля / В.С. Прач, Е.И. Скафа // – Донецк : Ноулидж, 2012. – 275 с. (укр.)
4. Чехов А. П. Каникулярные работы институтки Наденьки Н. / А.П. Чехов // Рассказы. Повести. Пьесы. – Москва : Эксмо-Пресс, 2013. – С. 179.

ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

Пясецкая Т.Е., канд. физ.-мат. наук, доц.,

Коняева Ю.Ю.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

t.piasetska@donnu.ru, konyaeva.y@inbox.ru

Цифровизация современного общества отражается во всех сферах жизни, в том числе в реализации образовательных процессов в системе высшего образования. В настоящее время применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в высшей школе влечет за собой поиск различных форм контроля, которые бы обеспечивали экономичность, практичность, репрезентативность, надежность, валидность, объективность оценки компетентности студентов. Профессионально построенный контроль способствует усилению взаимосвязи между преподавателем и студентом. Одной из форм контроля может выступать тестирование.

По мнению В.С. Аванесова, педагогическим тестом называют систему заданий возрастающей трудности и специфической формы, которая позволяет качественно оценить структуру и измерить уровень знаний обучающихся [1]. Тестирование позволяет интенсифицировать образовательный процесс, повысить его производительность, а использование при этом современных технологий позволит сделать учебный процесс непрерывным.

Актуальным является вопрос, как организовать тестирование при дистанционном обучении. В сети Интернет существует большое количество тестирующих систем. Рассмотрим программы, в которых возможно создание тестов.

1. IREN (Interactive Remote Education Network) – программа, позволяющая создавать тесты для проверки знаний и проводить тестирование в локальной сети, через интернет. Тесты могут включать в себя задания различных типов: с выбором одного или нескольких верных ответов, с вводом ответа с клавиатуры, на упорядочение и на классификацию, на установление соответствия.

2. MS Excel – универсальная программа, которая позволяет работать с различными форматами данных. В программе представлены возможности создания и применения в учебном процессе тестирующих систем разных типов: со свободным ответом (нет вариантов ответа); с выборочным ответом (предложены варианты ответов, из которых необходимо выбрать правильный).

3. ADTester – программа, предназначена для проведения тестирования. Программу можно использовать как с целью выявления компетенций в той или иной области, так и для обучающих целей.

4. MyTest – программа для создания и проведения компьютерного тестирования, сбора и анализа результатов. Программа позволяет создавать пользовательские тесты, автоматически оценивать результаты тестирования.

5. Hot Potatoes – программа-оболочка, позволяющая самостоятельно создавать тесты и тестовые задания для контроля и самоконтроля обучающихся без знания языков программирования и привлечения специалистов. С помощью программы можно создавать тесты с использованием текстовой, графической, аудио- и видеоинформации. Возможно два режима работы: контроль знаний и тренажер.

6. Knowing – программа, позволяющая создавать тесты и прикреплять в процессе создания тестов дополнительные файлы, изображения, текстовую информацию.

7. Online Test Pad – это образовательный онлайн-сервис для создания тестов. С помощью конструктора можно создавать тесты в неограниченном количестве, сохраняя их в аккаунте на сайте. Важным элементом проверки является окно статистики, где можно увидеть данные всех обучающихся, статистику ответов по разным вопросам, сводные данные опроса.

Общим для всех тестовых программных оболочек являются следующие возможности:

- применения их как по конкретной теме, так и для всей учебной дисциплины;

- использования, как в локальной сети внутреннего пользования преподавателя, так и на отдельной электронно-вычислительной машине.

Кроме перечисленных тестирующих систем следует отметить мобильное тестирование. В последнее время активно развивается технология m-Learning («Обучение на основе мобильных технологий и средств» – карманных компьютеров, смартфонов, ноутбуков или других устройств с минимальными ресурсами).

При использовании online или offline-сервисов для создания и проведения тестирования увеличивается скорость сбора и анализа информации [2]. В то же время тестовые задания направлены на проверку знаний фактического материала, признаков понятий, установление степени сформированности компетенций студентов.

Приведем пример тестового задания по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика» в программе ADTester (рис. 1).

Применение тестовых заданий в качестве способа оценки компетенций позволяет проследить динамику усвоения знаний по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика».

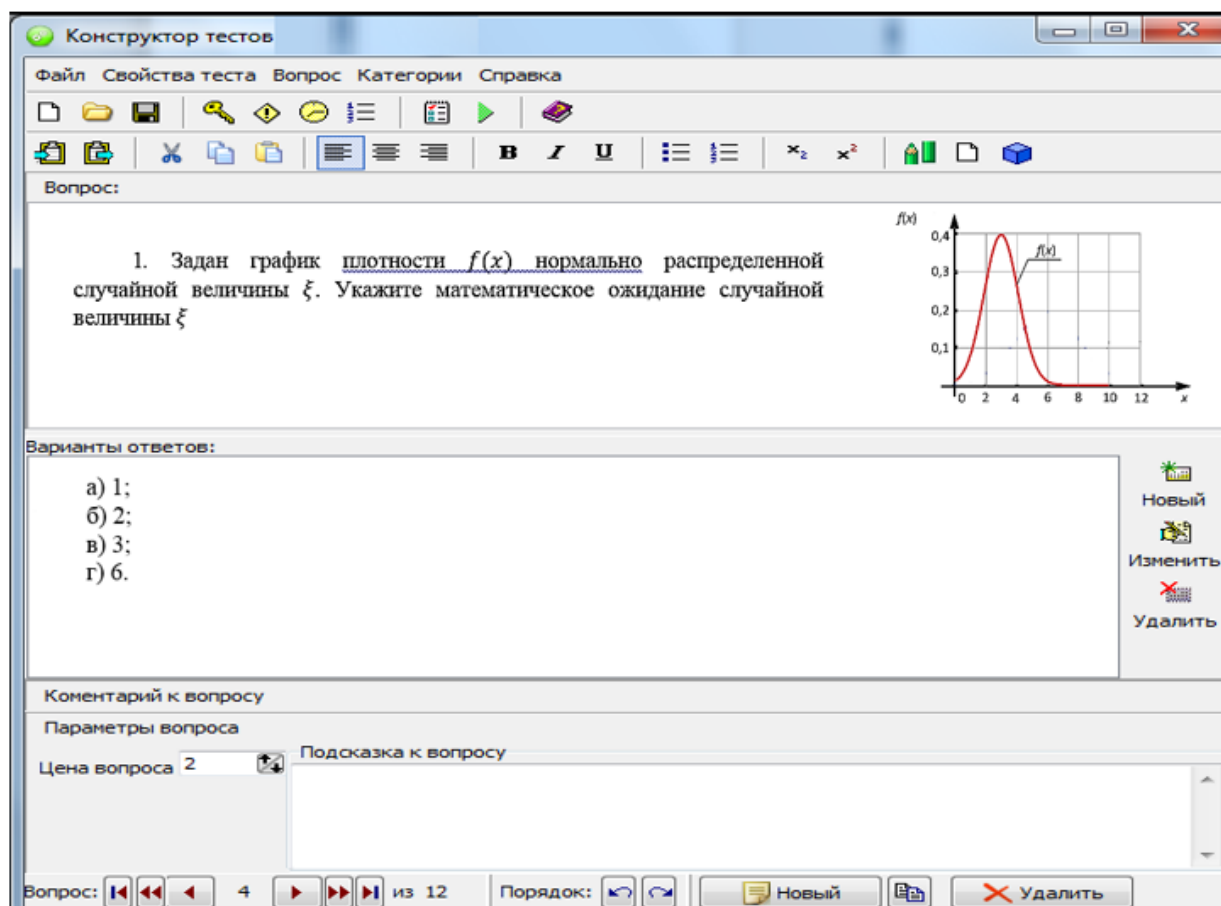


Рис. 1. Конструктор тестов в программе ADTester

По нашему мнению, тестирование целесообразно использовать регулярно: в начале изучения нового материала, с целью проверки качества усвоения предыдущей темы, для промежуточного контроля и при окончании изучения темы. Тестирование не следует рассматривать как единственное универсальное средство оценки компетенций обучающихся. В ходе обучения тестирование обязательно должно сочетаться с другими формами и методами контроля.

Список литературы

1. Аванесов В.С. Знания как предмет тестового контроля / В.С. Аванесов // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2014. – № 3. – С. 57-67.
2. Андрущенко Ю.Б. Тестовая форма контроля: сущность, виды. Методические подходы / Ю.Б. Андрущенко // Проблемы педагогики. – 2018. – № 4(36). – С. 51-58.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ ЦИФРОВОЙ ДИДАКТИКИ В ОБУЧЕНИИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ

Скафа Е.И., д-р пед. наук, проф.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

e.skafa@donnu.ru

Введение. В современных условиях трансформации образования актуальными трендами становятся его технологизация, внедрение психологических аспектов сетевых коммуникаций в условиях дистанционных форматов образования и многое другое [2]. Акцент делается на осмыслении и открытом обсуждении педагогами происходящих процессов, появлении таких новых форматов, как методика перевёрнутого класса, микро/макрообучение, геймификация, пиринговое, смешанное и гибридное обучение и пр. [6]. То есть развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) приводит к активному использованию электронного обучения, электронных устройств, Интернета, компьютеров в учебном процессе, поэтому при подготовке будущего учителя математики данному направлению необходимо уделять особое внимание.

Основная часть. В педагогике выделилось новое направление – цифровая дидактика, нацеленная на организацию образовательного процесса в условиях цифровизации общества, являющаяся основой для построения современных методик и технологий обучения на основе ИКТ. В рамках цифровой дидактики актуализированы такие принципы, как: целесообразности; доминирования (персонализации); гибкости и адаптивности; успешности; обучение в сотрудничестве и взаимодействии; практико-ориентированности; нарастания сложности; насыщенности образовательной среды; полимодальности (мультимедийности); включённого оценивания и др. [1]. Остановимся на реализации в процессе обучения математике в современной школе некоторых из вышеперечисленных принципов, которыми будущий учитель математики овладевает при подготовке к педагогической деятельности в Донецком национальном университете [3].

Принцип целесообразности определяет требования к разработке электронных уроков для смешанного и гибридного обучения, дистанционных курсов на основе созданной авторской учебной и учебно-методической продукции. Применение данного принципа формирует готовность учителя к инновационной, проектной деятельности по развитию у школьников критического мышления.

Принцип доминирования. Данный принцип заключается в самостоятельном получении знаний обучающимися; в активном включении каждого школьника в учебный процесс; осознанности процесса обучения. Для

будущих выпускников школы принцип является очень важным, так как для успешной будущей профессиональной деятельности им необходимо постоянно находить все новые источники информации, работать в современной информационной среде, уметь решать возникающие профессиональные задачи средствами цифровых технологий. При организации проектно-эвристической деятельности будущих учителей математики по созданию мультимедийных средств обучения мы ориентируемся на этот принцип, который пересекается с принципом активности и самостоятельности, так как он сфокусирован на самостоятельной учебной деятельности школьников в цифровой образовательной среде, а также принципом персонализации [4].

Принцип гибкости и адаптивности. В зависимости от условий цифрового образовательного процесса данный принцип позволяет развить индивидуальный подход к обучению школьников, например, с учетом темпа продвижения обучения разрабатываются обучающие мультимедийные тренажеры с разноуровневыми подсказками, строятся квазилинейные, разветвленные, сцепленные программы, программы с запаздывающей коррекцией и др. [4].

Принцип успешности. Успешность обучения школьников должна учитываться учителем не только при проведении традиционных уроков математики, но и в процессе организации компьютерно-ориентированных занятий. Будущему учителю важно сформировать его методическую компетентность в новых условиях цифровой эпохи [5]. Например, анализируя традиционные и инновационные подходы к формированию методической компетентности, будущие учителя на основе эвристических технологий, в том числе и цифровых, приобретают навыки развития самообразовательной деятельности школьников, формирования у них эвристических приемов, что, несомненно, влияет на успешность обучения.

Принцип обучения в сотрудничестве и взаимодействии. Независимо от формы обучения (традиционной, смешанной, гибридной) сотрудничество школьника осуществляется либо с учителем, либо с товарищами, либо с компьютерной средой. Этот принцип отражает закономерности изменения структуры содержания учебного материала в зависимости от средств обучения и сочетания методов обучения на основе логико-познавательных противоречий процесса обучения. При этом, например, на занятиях по дисциплине «Технологии эвристического обучения математике» нами активно используются возможности пирингового обучения в мультимедийных технологиях, которые помогают сделать уроки математики максимально наглядными. Такие задания можно найти на платформе ЯКласс (www.yaklass.by) интегрированных с фирмой 1С:Школа (<https://obr.1c.ru>), занимающейся разработкой образовательных мультимедийных продуктов не только для школьников, но и для высшей школы.

Принцип практико-ориентированности. Этот принцип тесно связан с традиционным дидактическим принципом профессиональной направленности. Он диктует использование в процессе обучения принципа связи теории с практикой и обучения с жизнью. Положительным в этой связи является взаимосвязь обучения и реальной жизни. Использование теоретических знаний на практике, а также анализ своего жизненного опыта с точки зрения науки развивает у обучающихся навыки критического мышления, помогает в самоопределении личности. Принцип связи теории с практикой и обучения с жизнью непосредственно связан с принципом практико-ориентированности – принципом цифрового образовательного процесса. Он требует четкой формулировки целей и конкретных результатов. Для этого студенты, будущие учителя математики, обучаются грамотно задавать учебные цели, задачи, строить проблемные ситуации, разрабатывать практические задания, обучать школьников конструированию учебных проектов, в том числе и компьютерных и др.

Принцип нарастания сложности. Суть данного принципа заключается в строго упорядоченном изложении учебного материала. Применение данного принципа помогает школьникам овладеть компетенциями, в том числе и цифровыми. С принципом нарастания сложности соотносится принцип системности и последовательности. Он предполагает постепенный переход от простого к сложному и, наоборот, от сложного к простому, от общего к частному и от частного к общему, от индивидуального к групповому и от группового к индивидуальному и др. Именно этот принцип нами заложен в основу создания мультимедийных тренажеров, входящих в систему эвристико-дидактических конструкций, построению которых обучаются студенты [4].

Принцип насыщенности образовательной среды. Реализация данного принципа обучения требует избытка информационных ресурсов, необходимых для построения процесса современного образования школьников. В современных школах создаются информационно-образовательные среды, которые направлены на разработку необходимых составляющих учебного процесса, включая автоматизацию и поддержку образовательных программ. Такой подход позволяет школьникам находить все необходимые для его обучения ресурсы (учебный план, рабочие программы, учебники в электронном виде, методические рекомендации к урокам и др.). Например, в дисциплине «ИКТ в профессиональной деятельности учителя» студенты знакомятся с возможностью создания собственного контента в виде образовательного сайта.

Принцип полимодальности (мультимедийности). Этот принцип отражает принцип традиционного обучения – наглядности, который в образовательном процессе обеспечивается путем применения иллюстративного и демонстрационного материалов, приведение примеров и различных фактов из жизни. Принцип мультимедийности является более полным по

отношению к принципу наглядности. Особенно этот принцип задействует в учебном процессе зрительный, слуховой и моторный (кинестетический) способы восприятия. Для этого применяются различные компьютерные разработки, тренажеры. Организовывая проектную, эвристическую, исследовательскую работу школьников в дисциплине «Управление проектно-эвристической деятельностью обучающихся» студенты обучаются анализировать различные проекты мультимедийной направленности, созданные учащимися, управляют проектной деятельностью школьников [3].

Принцип включенного оценивания. С помощью цифровых технологий учитель может получить мгновенную обратную связь от обучающегося, что, несомненно, является важным условием образовательного процесса. В данном случае такой подход влияет и на своевременную коррекцию результатов обучения школьников, и на объективность и прозрачность их оценивания. Студентов мы знакомим с идеологией коррекционной работы и обучаем разрабатывать корректирующие индивидуальные компьютерные программы для школьников [4].

Заключение. Таким образом, обучение будущих учителей математики реализации принципов цифровой дидактики позволяет им овладеть методической компетентностью на новом уровне, способствует повышению их профессиональной мотивации, самостоятельности при подготовке к участию в образовательном процессе предметной области «Математика» с использованием современных средств ИКТ.

Список литературы

1. Королев М.Е. Психолого-педагогические основы цифровой трансформации обучения студентов современного университета / М.Е. Королев, И.А. Дерий // Вестник Академии гражданской защиты: научный журнал. – Донецк : ГОУ ВПО «Академия гражданской защиты» МЧС ДНР, 2021. – Вып. 2 (26). – 183 с.
2. Педагогическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / В.И. Блинов, И.С. Сергеев, Е.Ю. Есенина, П.Н. Биленко, М.В. Дулинов, А.М. Кондаков. – Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2020. – 112 с.
3. Система подготовки нового поколения учителей математики на основе проектно-эвристической деятельности / Е.И. Скафа, Е.Г. Евсеева, Ю.В. Абраменкова, И.В. Гончарова // Перспективы науки и образования. – 2021. – № 5 (53). – С. 208-222. doi: 10.32744/pse.2021.5.14108.
4. Скафа Е.И. Организация проектно-эвристической деятельности будущих учителей математики по созданию мультимедийных средств обучения / Е.И. Скафа // Информатика и образование. – 2021. – № 5. С. 59–64. DOI: 10.32517/0234-0453-2021-36-5-59-64
5. Скафа Е.И. Как изменяется методическая компетентность учителя математики в цифровую эпоху? / Е.И. Скафа // Человеческий капитал. – 2021. – Том 2, №12 (156). – С. 71-78. DOI: 10.25629/НС.2021.12.44
6. Эволюция образования в условиях цифровизации. Коллективная монография / М.В. Носков, П.П. Дьячук, Б.С. Добронез и др.; под ред. М.В. Носкова. – Красноярск : изд-во Сибирский федеральный университет, 2019. – 212 с.

ЛОГАРИФМИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ В КУРСЕ АЛГЕБРЫ 10-11 КЛАССОВ

Титоренко С.А., канд. пед. наук, доц., **Тимофеева О.А.**
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»,
г. Воронеж, РФ
lady.oxana-timofeeva@yandex.ru

Введение. В настоящее время деятельность человека все больше требует инновационных решений. Нормой жизни становится существование в изменяющихся условиях, что требует умения решать постоянно возникающие новые, нестандартные проблемы. Жизнь в условиях поликультурного общества выдвигает повышенные требования к коммуникационному взаимодействию и сотрудничеству, толерантности [1].

Изменения происходят и в сфере образования. Учителя математики имеют право выбирать программы, учебные пособия самостоятельно в зависимости от особенностей региона, школы, успеваемости и наполняемости школ и классов в целом. Однако происходит постепенный переход на единые обязательные программы.

Цели образования заключаются в том, чтобы учащиеся овладели элементами мышления и в том, чтобы были созданы условия для зарождения и развития интереса к обучению математики. Особенно это касается одаренных детей, которым «скучно» изучать базовый школьный курс в 10-11 классах. Таким ученикам будет полезно и интересно познакомиться с различными методами решения задач, ситуациями, требующими творческого подхода. Покажем это на примере темы «Логарифмические уравнения».

Основная часть. Прежде всего необходимо начать изучение логарифмических уравнений с обобщения и систематизации сведений о логарифмах и методах решения уравнений. Особое внимание следует уделить простейшим логарифмическим уравнениям, так как любое другое логарифмическое уравнение плавно переходит к простейшему. Рассмотрим на примере фрагмента урока по этой теме.

После определения цели и задач урока необходимо сообщить, что уравнение с неизвестным, заключенным внутри логарифма называется логарифмическим уравнением. Простейшее логарифмическое уравнение – это уравнение вида $\log_a f(x) = b$ где a, b – числа ($a > 0, a \neq 1$), $f(x)$ некоторая функция. При решении многих задач с логарифмами, в том числе и уравнений, используются графики и свойства логарифмических функций.

Так же необходимо напомнить, что при решении сложных логарифмических уравнениях могут возникать лишние корни.

Для актуализации знаний следует вспомнить основные теоремы о логарифмах:

Теорема 1.

$$\log_a (c_1 \cdot c_2) = \log_a c_1 + \log_a c_2, \text{ при } c_1 > 0, c_2 > 0, a > 0, a \neq 1.$$

Теорема 2.

$$\log_a \frac{c_1}{c_2} = \log_a c_1 - \log_a c_2, \text{ при } c_1 > 0, c_2 > 0, a > 0, a \neq 1.$$

Теорема 3. $\log_{a^k} b^m = \frac{m}{k} \log_a b$ при $b > 0, a > 0, a \neq 1$ [2].

На предыдущих уроках эти теоремы доказывались вместе с учениками. Теперь они и другие свойства логарифма будут применяться при решении логарифмических уравнений.

Далее необходимо рассмотреть основные способы решения логарифмического уравнения вида $\log_{a(x)} f(x) = \log_{a(x)} g(x)$ с примерами, такие как:

1. Метод подбора.
2. Графический способ.
3. Использование определения логарифма ($\log_a b = c, a^c = b$).
4. Потенцирование логарифма (применение свойств логарифма).
5. Приведение к квадратному уравнению.
6. Логарифмирование.
7. Приведение к одному основанию.
8. Введение вспомогательной переменной.

В конце урока учитель предлагает составить кластер «Что мы знаем о логарифмических уравнениях».

Заключение. Описанный подход способствует реализации современной концепции образования. При этом конечно же существует множество методов изучения каждой темы школьного курса математики, выбор который остаётся за учителем. Главная цель – заинтересовать обучающихся, научить их мыслить самостоятельно, анализировать источники информации, мыслить творчески, применять не только стандартные алгоритмы, но и находить новые решения.

Список литературы

1. Методика обучения математике в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / Н. С. Подходова [и др.] ; под редакцией Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 274 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-08766-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433438> (дата обращения: 21.09.2022).
2. Шахмейстер, А. Х. Логарифмы / А.Х. Шахмейстер – 5-е издание, исправленное и дополненное – Санкт-Петербург : «Петроглиф» : «Виктория плюс»: Москва : Издательств МЦНМО, 2016. – 288 с. :илл. – ISBN 978-5-98712-266-2, ISBN 978-5-91673-079-1, ISBN 978-5-4439-0648-5

РАЗВИТИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА КУРСА МАТЕМАТИКИ 5-6 КЛАССОВ

Титоренко С.А., канд. пед. наук, доц., *Требухов А.В.*
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»,
г. Воронеж, РФ
TitorenkoSA@yandex.ru, Trebuhov333@yandex.ru

Введение. Геометрия является уникальным школьным предметом, имеющим огромный развивающий и общекультурный потенциал. В процессе её изучения формируются пространственные представления, необходимые как в учебной, так и практической деятельности, в дальнейшей социализации обучающихся. Один из благоприятных периодов для этого – 5 – 6 классы. Учащиеся должны уметь изображать плоские фигуры и их комбинации, пространственные фигуры от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств по текстовому или символьному описанию; знать пространственные фигуры.

В настоящее время учителям основной школы предлагается ряд обновленных и новых УМК по математике. Необходимость изучения геометрического материала в курсе математики 5-6 классов и формирования на его основе пространственных представлений и пространственного мышления не вызывает сомнений. Однако структурный анализ содержания наиболее популярных сегодня учебных пособий по математике 5-6 классов показывает недостаточную содержательную разработанность этого вопроса.

Основная часть. Исследованию проблемы формирования и развития пространственных представлений посвящены работы Б.Г. Ананьева, Ф.Н. Шемякина, Н.Ф. Четверухина, Б.Ф. Ломова, А.В. Ярмоленко, В.И. Зыковой, Е.Н. Кабановой-Меллер, Е.И. Игнатьева, П.А. Сорокуна и многих других психологов и педагогов. В работах данных авторов исследуется формирование и развитие пространственных представлений у детей разного возраста в процессе выполнения ими тех или иных видов учебной и практической деятельности.

Подростковый возраст и так называют «трудным» в силу возрастных задач, решаемых в условиях отстаивания своей взрослости в борьбе со взрослыми. Полностью меняется социальная ситуация развития: авторитет взрослого отходит на второй план, более значимы для подростков оценки одноклассников. Ведущей деятельностью становится интимноличностное общение со сверстниками, обретение друга, которому можно доверить тайны. Учение перестает быть значимым [1, с. 47].

В подростковом возрасте прежде всего продолжает развиваться теоретическое мышление. Используемые в младшем возрасте операции становятся формально-логическими операциями. Подросток в состоянии достаточно легко абстрагироваться от конкретного, наглядного материала и рассуждать словесно. На основе общих посылок он уже может строить гипотезы, проверять или опровергать, что свидетельствует о приоритетном развитии у него логического мышления. [2, с. 31].

Пространственное мышление – специфический вид мыслительной деятельности, которая необходима для решения задач, требующих ориентации в пространстве (как видимом, так и воображаемом) и основывается на анализе пространственных свойств и отношений реальных объектов или их графических изображений. Главным содержанием этого вида мышления является оперирование пространственными образами в процессе решения задач (геометрических, графических, конструктивно-технических, технологических и др.) на основе создания этих образов путем восприятия (или по представлению) пространственных свойств и отношений объектов [3, с.15].

Образовательная траектория должна быть направлена на достижение целей развития у школьников пространственного мышления на уроках математики при изучении геометрического материала. Автор учебно-методического комплекса Мерзляк А.Г. рассматривает в учебниках математики в 5 и 6 классах следующие темы: прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар. На уроках математики возможен подбор нестандартных задач для развития пространственного мышления [4].

Нестандартная задача может иметь решение, которое вне рамок определенного алгоритма решения в отличие от задачи традиционной. Такие задачи не ограничивают ученика рамками одного стандартного решения. Необходим поиск решения, творческого подхода, способствующего развитию логического мышления. Задача может быть простой, но с необычным содержанием, которая требует при её решении напряжения ума и работы операций логического мышления.

При решении нестандартных задач развиваются воображение, память, внимание, фантазия, гибкость мышления, ум ребенка становится острее, формируются умения наблюдать, анализировать явления, обобщать факты, делать выводы, проводить сравнения. Рассуждения учащихся становятся – последовательными, доказательными, логичными, а речь – четкой, убедительной и аргументированной.

Для учащихся 5-6 классов может быть составлена система нестандартных заданий по темам: задачи на смекалку, занимательные задачи, геометрические задачи, логические квадраты.

Способствует развитию пространственного мышления школьников и грамотно организованная внеурочная деятельность. Во внеурочной деятельности могут быть рассмотрены задачи, решение которых может быть

детально рассмотрены наглядным образом с помощью создания моделей геометрических фигур с помощью 3D и 2D-моделирования.

Задача 1. Дана одна 3D модель комнаты и четыре 2D модели. Найти соответствие 3D и 2D моделями. Все действия происходят в программе Sweet Home 3D (рисунок 1). **Ответ:** 3

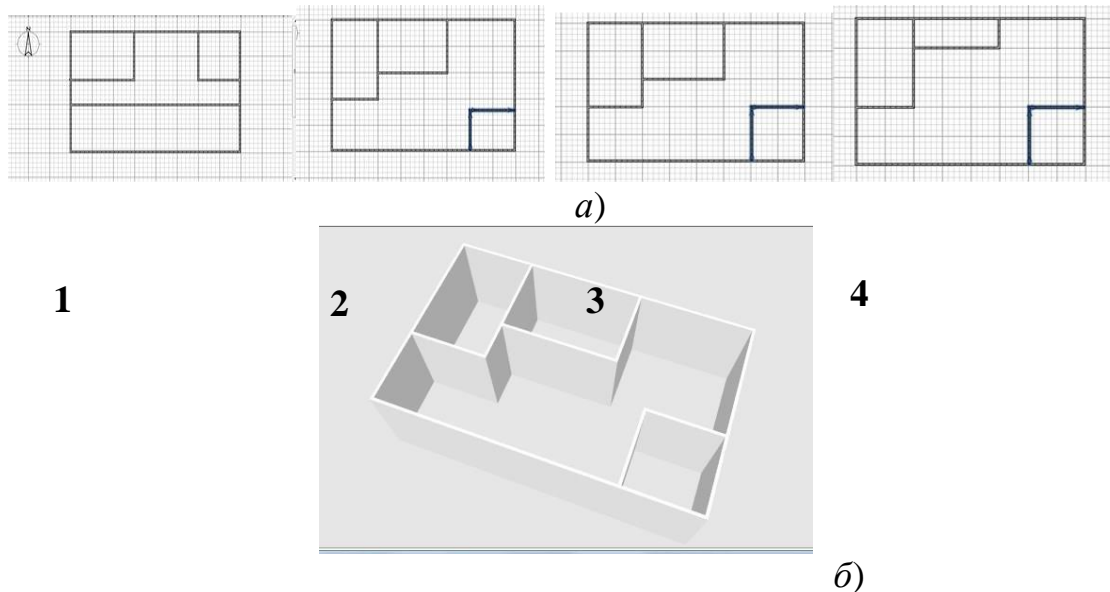


Рис. 1. Модели к задаче 1: а) – 2D модели; б) – 3D модель

Заключение. Развитие пространственного мышления у школьников при изучении геометрического материала позволит сформировать умения и навыки, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Список литературы

1. Пушкина, Т. Ф. Риски цифровизации образования школьников подросткового возраста / Т.Ф. Пушкина, А.С. Пушкин // Цифровое общество: проблемы и перспективы развития: материалы Всероссийской научно-практической конференции (г. Воронеж, 22 апреля 2021 г.). Под ред. О.Н. Квасова. – Воронеж: ФГБОУ ВО «ВГЛУ», 2021. – С. 47-54.
2. Реан, А.А. Психология подростка. Полное руководство / Под общей редакцией А.А. Реана. – Санкт-Петербург: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2008. – 504 с.
3. Истомина, Н.Б. Активизация учащихся на уроках математики в начальных классах. Пособие для учителей. – М. : Просвещение, 1985. – 63 с.
4. Фридман Л.М. Психолого-педагогические основы обучения математике в школе / Л.М. Фридман. – М., 1983.

РОЛЬ ОБЪЯСНИТЕЛЬНО-ИЛЛЮСТРАТИВНОГО И РЕПРОДУКТИВНОГО МЕТОДОВ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

*Фунтикова Н.В.*¹, канд. пед. наук, доц.,

*Цапов В.А.*², д-р пед. наук, доц., *Цапова С.Г.*³

¹ГОУ ВО «Луганский государственный университет им. В. Даля», г. Луганск, РФ,

²ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

³МОУ «Технический лицей города Донецка», г. Донецк, РФ

tsapva@mail.ru

Введение. В научно-педагогических исследованиях обоснованы различные подходы к классификации методов обучения. Так разрабатывается классификация по источнику передачи и получения знаний, сопряженному с живым словом учителя (Н.М. Верзилин, Е.И. Перовский, П.И. Пидкасистый, А.В. Хуторской); по уровню активности учащихся (Е.Я. Голант); по способам изложения и восприятия учебного материала (А.Н. Алексюк); по компонентам деятельности на базе целостного подхода к процедуре обучения (Ю.К. Бабанский); по дидактическим целям (М.А. Данилов, Б.П. Есипов, Л.П. Крившенко); по степени развития самостоятельности в познавательной деятельности обучающихся (Л.П. Михалева); по характеру познавательной деятельности (И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин); по организации и осуществлению учебно-познавательной деятельности (Ю.К. Бабанский); по сочетанию способов деятельности преподавателя и обучающихся (М.И. Махмутов). В тоже время А.В. Хуторской отмечает, что при совместной деятельности обе стороны, учитель и обучаемый стремятся достигнуть цели обучения, но цели их различны. Обучаемый преимущественно старается выполнить задание, поставленное учителем и получить высокую оценку, а учитель стремится передать знания учащемуся и научить его определенным действиям [4]. По мнению ряда ученых методами, ориентированными на творческую самореализацию обучающихся, являются: проблемный, эвристический, исследовательский методы, метод программированного обучения (О.В. Безгодкова, И.А. Ларисова, Е.И. Скафа, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова, А.А. Темербекова).

Основная часть. На наш взгляд объяснительно-иллюстративный и репродуктивный методы обучения тоже имеют значительный потенциал в личностно-ориентированном обучении. Отметим безусловную экономичность этих методов, их значительную роль в обогащении знаний обучающихся, формировании умений и навыков работы с информацией.

Актуализируя информационно-развивающую направленность объяснительно-иллюстративного и репродуктивного методов обучения мы выделяем следующие виды их реализации: а) подача информации в различ-

ной форме (лекция, объяснение, демонстрация учебных видеоматериалов); б) самостоятельный поиск знаний (работа с книгой, самостоятельная работа с обучающей программой, использование информационных технологий).

Для того чтобы объяснительно-иллюстративный и репродуктивный методы действительно осуществляли развивающую функцию обучения мы презентуем следующие методические требования и методические схемы их реализации. Методическими требованиями к реализации объяснительно-иллюстративного метода являются:

а) дополнение традиционных предметных знаний сведениями об истории зарождения и развития изучаемых категорий, идей, концепций; определениями и формулировками, раскрывающими мировоззренческую сущность изучаемого понятия;

б) реализация методической схемы объяснительно-иллюстративного метода. Заметим, что специальные методические требования к классическим методам обучения усиливают их направленность на общекультурное, мировоззренческое развитие студентов [3].

Мы используем следующую методическую схему реализации объяснительно-иллюстративного метода:

1) формирование мировоззренческого представления об объекте изучения, фрагментарного образа понятия, категории;

2) решение мировоззренчески направленных задач, упражнений с использованием алгоритма, указания;

3) описание закономерностей и свойств изучаемого понятия;

4) анализ полноты решения проблемы [2].

Реализация приведенных выше методических требований и методической схемы реализации объяснительно-иллюстративного метода ориентирована на вооружение обучающихся ценностно ориентированными знаниями, формирование таких качеств мышления, как гибкость, широта, целеустремленность. В качестве определенного недостатка данного метода отметим незначительную степень интеллектуально-познавательной активности обучающихся.

Реализация репродуктивного метода обучения при соблюдении определенных методических требований и методической схемы направлена на формирование у обучающихся умений не только ретранслировать знания некоторого понятия или метода и выполнять тренировочные упражнения по заданному образцу, но и воспроизводить изучаемое понятие на конкретных примерах, пояснять его сущность. Заметим, что репродуктивный метод обучения опирается на способности к усвоению готовых знаний и запоминанию материала, предназначенного для изучения [1]. При этом достаточно активно развивается интеллектуальная и морально-волевая сферы личности обучающихся. Поэтому мы считаем репродуктивный метод важным при организации личностно-ориентированного обуче-

ния. Мы допускаем наличие различных методических требований к уровню усвоения мировоззренческих знаний. Некоторые знания могут быть усвоены обучающихся на уровне идентификации, а некоторые – непременно на репродуктивном уровне. В рабочих программах учебных дисциплин мы фиксируем методические требования к рекомендованному уровню усвоения мировоззренчески-ориентированных знаний. Методическая схема реализации репродуктивного метода:

- 1) решение задач, упражнений, по аналогии с решенными ранее;
- 2) составление алгоритмов и указаний к решенным задачам;
- 3) выделение логических связей с ранее изученными понятиями, категориями;
- 4) выделение и анализ верных или неверных решений (доказательств);
- 5) выявление связей между свойствами и признаками изучаемого объекта.

Заключение. Обеспечение выполнения выделенных нами методических требований и методической схемы реализации объяснительно-иллюстративного и репродуктивного методов позволит наиболее эффективно применять их при организации личностно ориентированного обучения.

Список литературы

1. Гальперин П. Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий / П. Я. Гальперин // Психология как объективная наука : избранные психологические труды / ред. А. И. Подольский. – Воронеж : МОДЭК : М. : Ин-т практической психологии, 1998. – С. 272-317.
2. Дзундза А.И. Методы мировоззренческого обучения математическим дисциплинам будущих учителей математики / А.И. Дзундза, В.А. Цапов // Вестник Академии гражданской защиты : научный журнал. – Донецк: ГОУВПО «Академия гражданской защиты» МЧС ДНР, 2021. – Вып. 4 (28). – С. 120-126.
3. Дзундза А.И. Проблема формирования интеллектуальной сферы будущего учителя / А.И. Дзундза, В.А. Цапов, С.Г. Цапова // Проблемы и перспективы развития профессионального образования в условиях перемен. – Т. 3. Развитие профессионально значимых качеств участников образовательного процесса : материалы III Респ. науч.-практ. конф. (Донецк, 28 марта 2019г.) / под. общ. ред. Д.В. Алфимова. – Донецк : ГО ДПО ИРПО. – С. 84-89.
4. Хуторской А.В. Миссия ученика как основание его стремлений и компетентностей / А.В. Хуторской // Научный результат. Педагогика и психология образования. – 2018. – Т. 4, № 1. – С. 51-64.

МЕТОДИКА СОЗДАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ МЕНТАЛЬНЫХ КАРТ НА ЗАНЯТИЯХ ИНФОРМАТИКИ И МАТЕМАТИКИ

Хазан В.Д.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ
v.hazan@donnu.ru

Введение. Рассмотрим возможность создания и применения ментальных – карт на занятиях будущих преподавателей информатики и математики с помощью сервисов дистанционных образовательных технологий [1]. На занятиях обучающиеся должны усвоить достаточно большой объем учебного материала за ограниченное время. Для этого необходима интенсификация образовательного процесса за счет систематизации, структурирования и визуализации информации.

Основная часть. Методика составления ментальных карт представлена британским психологом Тони Бьюзеном предлагает визуализацию информации в виде иерархической структуры. Такой подход способствует лучшему восприятию и усвоению информации [2].

Ментальные карты нашли свое применение во многих областях: бизнес менеджмент, искусство и особенно активно используются в обучении. Е.В. Сухорукова [3] рассматривает ментальные карты, как средство развития мышления рассматривает различные варианты организации работы с картами во время учебного процесса и в организации проектной работы.

И так основные этапы построения Mind Map (ментальной или интеллект карты):

- 1) В центре карты - объект внимания или всей проблемы или изучения или задачи;
- 2) Основные темы, связанные с объектом внимания/проблемы/ изучения/задачи, расходятся от центрального образа в виде ветвей они означают главные разделы;
- 3) Основные ветви далее делятся на более тонкие и т.д. то есть создается иерархическая структура. Все ветви подписаны ключевыми словами, заставляющими вспомнить то или иное понятие [2].

При самостоятельном создании ментальных карт обучающиеся хорошо осваивают тему, осознают все взаимосвязи внутри темы.

Например, студенты направления подготовки «44.03.05 Педагогическое образование» (профиль: Математика и информатика) ГОУ ВПО «Донецкого национального университета», в разрезе дисциплины «ИКТ в обучении математике и информатике» при изучении темы «Разработка интерактивных средств обучения» должны научиться создавать ментальные карты.

Изучая основы веб-программирования, обучающиеся учатся создавать простые сайты, которые пригодятся им в будущей преподавательской

деятельности. Следует обратить внимание на то, что в процессе работы над сайтом рассматривается большой объем информации, который нужно правильно структурировать. И поэтому главным этапом является проектирование сайта, что может вызывать трудность у обучающихся. Для решения этой проблемы нужно вначале сделать ментальную карту, демонстрирующую структуру будущей веб-страницы, а затем уже осуществлять написание кода.

В задании предлагается сначала создать ментальную карту для Web-сайта электронного курса (рис. 1), а затем и сам сайт для обучающихся по информатике и ИКТ или по математике по конкретной теме (на выбор) с помощью Google Сайты. (рис. 2).

Разработка должна включать: теоретический материал; примеры решения типовых задач или заданий; контрольные вопросы; тестовые задания, желательно созданные с помощью Google формы; подборка литературных источников; страничка об Авторе.

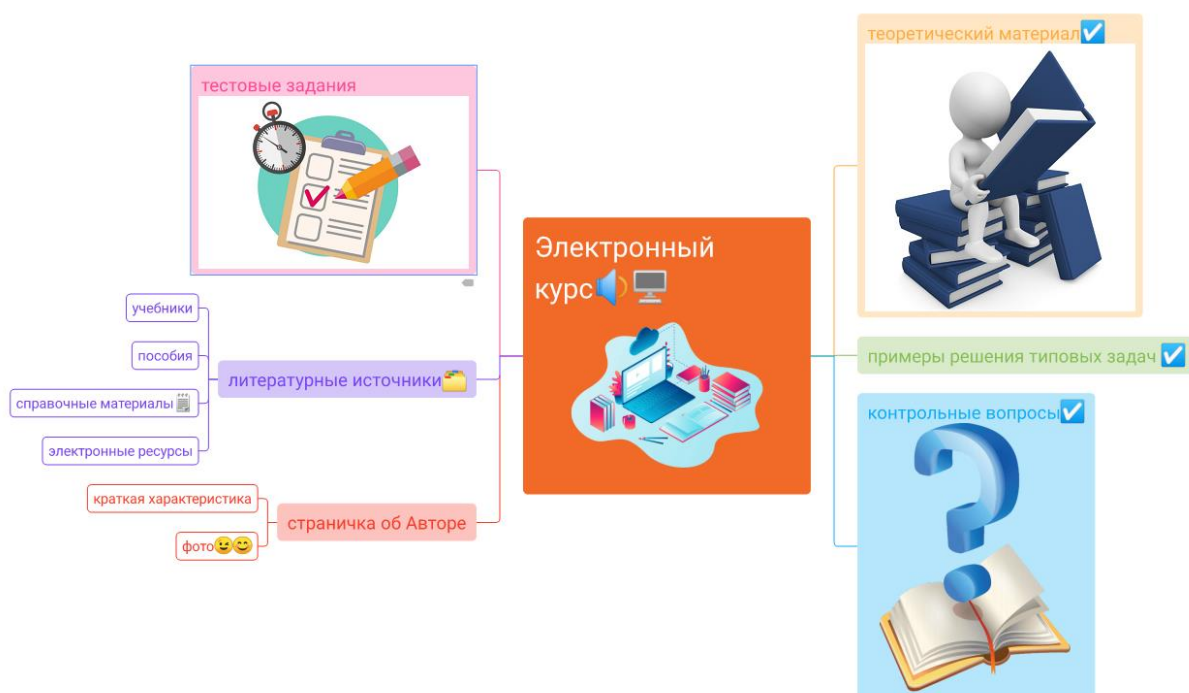


Рис. 1. Пример ментальной карты для практической работы по созданию Web-сайта электронного курса

Существует много интернет-ресурсов, позволяющих создать ментальные карты. Рассмотрим несколько из них:

1. Mindmeister (<https://www.mindmeister.com/ru>) – онлайн-сервис, обладающий простым интерфейсом и имеющий много полезных функций для создания ментальных карт. У сервиса есть бесплатная версия с ограниченным функционалом.

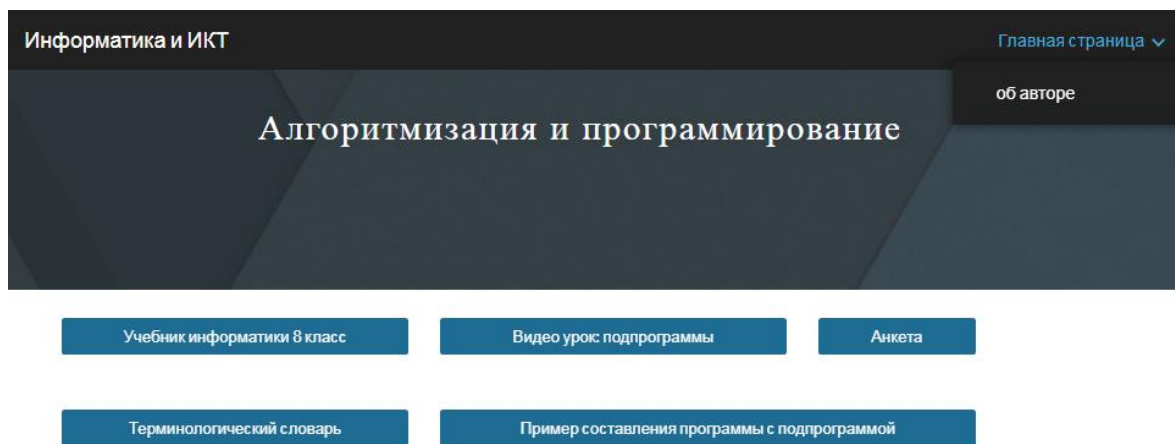


Рис. 2. Web-сайт электронного курса

Для работы на этом ресурсе необходимо зарегистрироваться, есть видео ролики обучения, можно работать совместно в одном документе.

2. Coggle (<https://coggle.it>) – онлайн-сервис, позволяющий создавать красивые ментальные карты. Для использования Coggle необходима учетная запись в Gmail. Есть бесплатная версия.

3. Canva (<https://www.canva.com/>) – бесплатный сервис, имеющий схожие с предыдущими ресурсами функции. Особенностью является наличие готовых красочных шаблонов, которые можно изменить под свои потребности.

Заключение. Таким образом, технология ментальных карт может быть использована при дистанционном обучении, как для развития у обучающихся умений анализировать и систематизировать информацию, так и для создания обучающимися собственной «базы знаний», которой они смогут воспользоваться в своей профессиональной педагогической деятельности уже после завершения обучения.

Список литературы

- 1 Приказ МОН №829 от 14.08.2017г. «Об утверждении Порядка реализации образовательных программ в образовательных организациях высшего профессионального образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий». – URL: <https://dnronline.su/prikazy-ministerstva-obrazovaniya-i-nauki-doneckoj-narodnoj-respubliki/>
- 2 Бьюзен Т. Интеллект-карты: практ. руководство / Т. Бьюзен, Б. Бьюзен. – Минск: Попурри, 2010. – 368 с.
- 3 Сухорукова Е.В. Ментальные карты как средство развития мышления / Е.В. Сухорукова // Биоразнообразии и антропогенная трансформация природных экосистем: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти А.И. Золотухина и Году экологии. Под редакцией А. Н. Володченко. – Саратов: Изд-во "Саратовский источник" 2017. – С. 217-220.
- 4 Mindmeister [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mindmeister.com/ru> (дата обращения: 15.09.2022).

О ПРОБЛЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЯ И АРХИВОВЕДЕНИЯ

Химич Э.В.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ
e.himich@donnu.ru

Введение. В настоящее время сфера образования претерпевает глобальные изменения. Процесс цифровизации в современном обществе обусловил качественно новые требования к высшему образованию. Появилась необходимость поиска эффективных образовательных технологий, направленных на формирование профессиональной компетентности в контексте цифровизации образования.

Основная часть. Система высшего образования сегодня должна обеспечивать обществу быстрый и эффективный переход в цифровую эпоху, ориентированную на: рост производительности, определение новых типов труда и профессиональной деятельности; возникшие новые потребности человека; устранение цифрового «разрыва», что возможно посредством включения в образовательный процесс виртуальной и дополненной реальности, выстраивания индивидуальных маршрутов обучения, обеспечения возможности самостоятельного управления собственными результатами обучения [1].

Одним из наиболее значимых процессов в современной системе образования становится процесс формирования цифровой культуры будущих специалистов.

По мнению Шаухаловой Р. А. цифровая культура студентов университета – это система личностных качеств, включающая компоненты: знания, умения и навыки работы с информацией в цифровой среде; способность и готовность к эффективной учебной и профессиональной информационной деятельности; цифровое мировоззрение, соответствующее современному этапу развития общества. Цифровая культура является базовым, неотъемлемым качеством будущего конкурентоспособного специалиста. Обладание данным качеством позволяет эффективно осуществлять учебную, а в дальнейшем и профессиональную информационную деятельность [2].

Михайлова Е.Г. определила цифровую культуру как совокупность компетенций, характеризующих способность использования информационно-коммуникационных технологий для комфортной жизни в цифровой среде, для взаимодействия с обществом и решения цифровых задач в профессиональной деятельности [5].

Универсальные компетенции цифровой культуры обучающихся отвечают социально-личностным потребностям гармоничного развития личности и социализации в информационном обществе на основе применения инвариантных технологии сбора, обработки и интерпретации массивов данных в цифровом виде и являются общими для всех направлений подготовки соответствующих уровней высшего образования [5].

На основании данных определений, можно сделать вывод, что цифровая культура рассматривается авторами как основа профессиональной деятельности.

Информационная деятельность – один из видов профессиональной компетенции специалистов документоведения и архивоведения. В процессе профессиональной деятельности возникает потребность оцифровки документов, создания баз данных, работа с электронными картотеками, что делает крайне необходимым формирование информационно-коммуникационных компетенций у специалистов.

На данный момент вопросы формирования информационных и коммуникационных компетенций направления «Документоведение и архивоведение» рассмотрены недостаточно. Зайцева О.Б определяет информационную компетентность как сложное индивидуально-психологическое образование на основе интеграции теоретических знаний, практических умений в области инновационных технологий и определённого набора личностных качеств [4].

Появляется необходимость внесения изменений в структуру и содержание подготовки специалистов в области документоведения и архивоведения. Поэтому сформировавшаяся система архивоведческого и документоведческого образования, обеспечивающая рынок труда профессионально подготовленными кадрами, требует адаптации к современным условиям, внесения изменений в образовательные программы, для овладения соответствующими компетенциями и навыками, необходимыми в эпоху цифровизации.

Необходимо отметить, что будущие специалисты должны эффективно осваивать современные компьютерные технологии создания документов; правила оформления электронных документов; организацию автоматизированного документооборота; методы ведения электронных архивов; организацию информационно-справочной работы с использованием баз данных; современные технологии передачи документов на расстояние; Интернет-технологии, применяемые в делопроизводстве [3].

Мотивация к обучению в сфере использования и применения на практике информационных технологий, должна обеспечиваться за счет создания соответствующих условий в заведениях высшего профессионального образования: качественным техническим и программным обеспечением, организацией автоматизированных рабочих мест и созданием электронных образовательных сред.

Однако, существуют факторы, препятствующие формированию цифровой культуры будущих специалистов в области документоведения и архивоведения. К ним можно отнести:

1. Сформировавшийся традиционный подход, к понимаю профессии документоведа исключительно как специалиста по документационному обеспечению управления, недооценка роли информационной деятельности.

2. Недостаточные начальные компетенции в сфере информационных технологий у студентов, низкая компьютерная грамотность.

Заключение. Таким образом, для эффективного преодоления проблем формирования цифровой культуры будущих специалистов в области документоведения и архивоведения являются: 1) развитие информационно-коммуникационной образовательной среды организаций высшего образования с помощью современных технологий, ориентированных на моделирование профессиональной деятельности будущих специалистов в области документационного обеспечения и архивного дела; 2) включение в образовательный процесс блока дисциплин, направленных на развитие ИКТ компетенций у будущих выпускников; 3) модернизация учебного процесса, направленная на использование программного обеспечения, телекоммуникационных и мультимедийных средства обучения, Интернет-сервисов, сервисов офисных программ, а также технологий дистанционного обучения.

Список литературы

1. Полупан К. Л. Концептуальные основы проектирования индивидуального образовательного маршрута студента в цифровой образовательной среде университета : автореф. дис. ... докт. пед. наук : 13.00.01 / Полупан Ксения Леонидовна; ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта». – Калининград, 2020. – 458 с.
2. Шаухалова Р. А. Педагогическая система формирования цифровой культуры студентов бакалавриата в информационно-образовательной среде университета: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Шаухалова Разия Алаудиновна; ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет». – Грозный, 2021. – 28 с.
3. Мирошниченко М.А., Проблемы совершенствования профессиональной подготовки кадров в области документоведения в контексте многоуровневой системы образования / М. А. Мирошниченко, К. А. Кузнецова, А. В. Ковтун, И. А. Леготин // Научный журнал «Вестник Академии знаний». – 2019. – №32(3). – С. 168-174.
4. Зайцева О. Б., Формирование информационной компетентности будущих учителей средствами инновационных технологий: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Зайцева Ольга Борисовна. – Армавир, 2002. – 19 с.
5. Михайлова Е. Г., Формирование цифровой культуры в университете ИТМО / Е. Г. Михайлова // Научный журнал «Теория и практика проектного образования». – 2019. – №3(11). – С. 33-35.

Дидактика физики

УДК 372.853

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ-КВЕСТЫ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ КАК СРЕДСТВО ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА И ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

Горбач Д.В.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

dash.gorbatch@yandex.ru

Актуальность использования информационных технологий в современном образовании диктуется стремительным развитием информационного общества, широким распространением технологий мультимедиа, электронных информационных ресурсов, сетевых технологий, позволяющих использовать информационные технологии в качестве средства обучения. Как наука инженерно-технического направления, физика больше всего нуждается в информатизации образовательного процесса, что в определенной степени позволит отойти от использования одной только теории и сделать больший упор на практику.

В последнее время в обучении физике педагогами-новаторами достаточно часто стали использоваться образовательные игры, а с приходом в образовательный процесс дистанционных форм обучения, использование игровых форм образования вышло на новый уровень.

Образовательная игра – игра, включающая в себя элементы обучающих программ, которые подаются через сам игровой процесс и, благодаря повышению интереса к ним в связи с необычным антуражем, впоследствии хорошо запоминаются. Как показывает опыт, учащиеся хорошо запоминают полученную в такой форме информацию, при этом успешность усвоения материала не зависит от возраста учащихся. Среди всех возможных вариантов образовательных игр, более удобен в использовании учебный квест [1].

Учебный квест – это и игра, и обучение одновременно. Данная технология разнообразит процесс обучения школьников, делает его интересней и ярче. Участие в квесте способствует формированию у учащихся навыков самостоятельной работы.

Формат учебного квеста ограничивается только техническими возможностями самого педагога, при нынешнем развитии визуальных средств программирования и растущих требованиях информатизации обучения, создать игру-квест на основе изучаемой темы особого труда не составляет.

Итак, при использовании технологии учебного квеста центральной действующей фигурой является ученик, а учитель выступает в роли помощника, а в некоторых случаях роль учителя останавливается на

уровне разработчика самой программы, а дальнейший процесс образования полностью остается за учеником и его взаимодействием с компьютерной игрой. Использование технологии учебного квеста не только повышает познавательную активность участников образовательного процесса, но и способствует формированию ответственности школьников и студентов за собственное обучение [1].

Стандартная игра построена по цепочке: разгадаешь одно задание – получишь следующее. И так, пока не дойдешь до финиша. Такие характерные для других жанров компьютерных игр элементы, как бои, экономическое планирование и задачи, требующие от игрока скорости реакции и быстрых ответных действий, в квестах сведены к минимуму или отсутствуют [2].

Учебный квест при изучении физики хорошо зарекомендовал себя не только во внеурочной деятельности. Грамотно составленные компьютерные игры данного типа в условиях дистанционного обучения удачно используются в качестве интерактивного учебника и даже средств оценки знаний. Учитывая разнообразие типов данных игр можно с легкостью подобрать то, что будет уместным при изучении конкретной темы или в целом предмета. Широкое применение компьютерных игр в изучении других предметов (в частности информатики) демонстрирует нам уместность внедрения данной практики в изучение физики, решая одним фактом своего применения несколько важных задач, диктуемых образовательным стандартом.

При изучении физики компьютерные игры целесообразно использовать при подведении итогов темы, в случае дистанционного обучения такой вид квестов, как визуальная новелла (квест, с наименьшим участием игрока в процессе) хорошо применим в качестве учебника и средства тестирования.

Список литературы

1. Карденахлишвили Т.Д. Компьютерные игры как технология коммуникативной виртуальной реальности – сети Интернет / Т. Д. Карденахлишвили // Каспийский регион: политика, экономика, культура. – 2012. – №1. – С. 316-322.
2. Попов А. И. Использование веб-квестов в процессе организации профессиональной творческой подготовки студентов по приоритетным направлениям / А. И. Попов, В. Г. Однолько, А. А. Букин // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В. И. Вернадского. – 2013. – № 4 (48). – С. 64-70.

ФРЕЙМОВОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ В РАМКАХ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКИ

Ларина Т.В., канд. пед. наук

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»,

г. Воронеж, РФ

tatilari06@rambler.ru

Введение. Современная система образования выдвигает новые требования к построению и преподаванию различных школьных курсов, особенно в естественнонаучных областях. В первую очередь это выливается в рамки перестройки преподавания курса физики на деятельностный подход, ориентацию на формирование функциональной грамотности и учет современных достижений науки и техники преподавание предмета. В рамках этого любая образовательная проблема, которая должна ставиться перед обучающимися при обучении физике, должна быть практико-ориентированной и рассматриваться через построение теории в рамках ответов на практические вопросы, которые должны быть направлены на формирование функциональной грамотности у школьников. В тоже время количество часов на изучение предмета не увеличивается. В рамках всего выше сказанного, перед учителем встает вопрос: как при небольшом количестве часов отводимых на учебный предмет «Физика» совместить новые социальные запросы в обучении с большим объемом изучаемой информации?

Основная часть. Именно в решении данного вопроса способен помочь метод – фреймового конструирования [2]. Этот метод относится к технологии интенсивного обучения и основан на структурировании учебного материала. Это в свою очередь решает еще одну проблему современного обучения: клиповое мышление в рамках усвоения информации. Что же такое фрейм?

Фрейм – это модель – абстрактный образ стандартных стереотипных ситуаций в символах, облеченный в жесткую конструкцию (каркас); содержащую в качестве элементов ключевые слова и пустые окна – слоты, которые многократно заполняются новой информацией [2].

Фреймовое конструирование – это метод обучения, основанный на применении стереотипных конструкции по систематизации, обобщению, интенсификации, модификации и других действий с учебной информацией.

Данный метод позволяет не только самому учителю давать детям все возможные фреймовые схемы, но обучающимся разрабатывать свои фреймы.

Буквально каждый учитель на первых уроках физики применяет простой и стандартный фрейм (рис. 1.) для удобства работать с формулами.

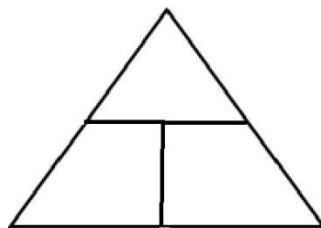


Рис. 1. Стандартный фрейм

Использование стандартных фреймов позволяет обучающимся переносить ранее изученную информацию на новую (и чаще всего в других предметных областях). Также фреймы способствуют изучению большего количества дидактических единиц за короткий временной промежуток.

Данный метод очень напоминает опорные конспекты В.Ф. Шаталова, но при этом за счёт универсальности конструкций и простоты их графического представления он более прост для понимания школьниками и подготовки учителя к занятиям. Это объясняется тем, что любой фрейм – это в первую очередь каркас (ячейки), куда можно «поместить» информацию. Используя данный метод, обучающиеся учатся синтезировать, обобщать, анализировать и обрабатывать большие объёмы информации под собственную систему восприятия.

Такое представление учебного материала даёт обучающимся более наглядное представление об изучаемых физических объектах и явлениях. Уровень усвоения знаний у школьников повышается на 50 %. К тому же ученики стараются заполнять предложенные фреймы дополнительной информацией, что в свою очередь способствует повышению мотивации к изучению предмета.

Многие обучающиеся переносят навыки использования фреймового конструирования и на другие предметы, что во многом способствует более логичному восприятию общей научной картины мира и природных взаимосвязей, а также развивает функциональную грамотность школьников.

При структурировании учебного материала по физике школьники всегда предлагают большое количество собственных фреймов (Рис. 2) [1].

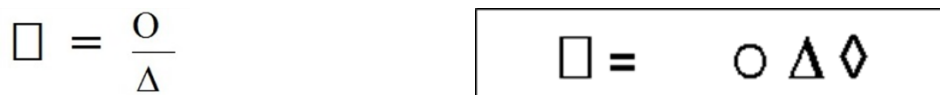


Рис. 2. Фреймовые схемы структурирования физических формул

Также фреймовое конструирование – это метод, который сегодня позволяет современному школьнику «видеть» изучаемому информацию с помощью коротких текстов и простых символов. В рамках такой работы

преобладающее клиповое мышление начинает способствовать развитию навыков системного мышления. Использование данного метода образуются резервы времени, необходимые для включения в учебный процесс дополнительного материала или более глубокого освоения теоретического материала.

Заключение. И так использование фреймового конструирования в учебном процессе:

- приводит к существенной интенсификации процесса обучения, так как фреймовая схема-опора обладает огромной ёмкостью, ввиду того, что принцип её построения – стереотипность;
- способствует формированию у обучающихся системного мышления;
- способствует умению переноса знаний из одной учебной дисциплины в другие дисциплины;
- способствует развитию функциональной грамотности;
- развивает методологические и исследовательские умения.

Список литературы

1. Гурина Р.В. Ларина Т.В. Теоретические основы и реализация фреймового подхода в обучении: монография в 2ч. Ч II Естественнонаучная область знаний: физика, астрономия, математика / Р. В. Гурина, Т. В. Ларина; под ред. Р. В. Гуриной. – Ульяновск: УлГУ, 2008-264 с. – ISBN 978-5-88866-323-3
2. Ларина Т. В. Астрономическая подготовка учащихся при обучении физике в классах различного профиля / Т. В. Ларина: дисс. ...кан. пед. наук. – М., 2009. – 267 с.

УДК 37.013

МЕТОДОЛОГИЯ ВВЕДЕНИЯ ОПЕРАТОРА ГАМИЛЬТОНА В ИЗУЧЕНИИ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ

*Левин К.Л., канд. хим. наук, Жуков В.А.,
Клименков Б.Д., Рябоконт Д.В.*

ФГКВОУ ВО «Военная академия связи имени Маршала Советского Союза
С.М. Буденного», г. Санкт-Петербург, РФ
levinkl@hotmail.com

Известно, что обучение физике в современных вузах на специальностях, в которых физика не является профильной дисциплиной, сталкивается с трудностями мотивировки обучающихся. Вкупе с нехваткой математических знаний, полученных в начальной школе, вышеназванное обстоятельство приводит к отсутствию понимания и зачастую серьезным трудностям в усвоении материала. Логика построения курса физики, в таком случае, должна обладать определенной гибкостью и

последовательностью. Выигрышным примером такого подхода является применение оператора Гамильтона. При методологически рациональном подходе, ввод данного понятия способен связать между собой различные разделы физики, в которых изучают потенциальные поля: гравитационное, электрическое и магнитные. При этом вводятся понятия градиента, дивергенции, циркуляции и ротора. При выводе волнового уравнения также вводится оператор Лапласа. Последний впоследствии неоднократно встречается обучающимися в описании диффузии (уравнение Пуассона) и, конечно же, в курсе квантовой механики (уравнение Шредингера).

Для той части аудитории, которая свяжет свою дальнейшую профессиональную деятельность с углубленным изучением векторной алгебры (активно используемой, к примеру, не только в физике, а и в IT сфере – в создании 3D продуктов обработки изображения), знакомство с оператором Гамильтона откроет дверь в увлекательный мир тензоров. Поэтому, по нашему мнению, усилия, направленные на методологически выверенный ввод оператора Гамильтона в курс обучения общей физики, и развитие навыков работы с ним, является обоснованными.

Вводим оператор Гамильтона через оператор ∇ «набла» [1], записываемый в Декартовых координатах как

$$\nabla = \vec{i} \frac{\partial}{\partial x} + \vec{j} \frac{\partial}{\partial y} + \vec{k} \frac{\partial}{\partial z}. \quad (1)$$

Первое знакомство с оператором осуществляем в курсе механики при рассмотрении гравитационного потенциала, акцентируя внимание на то, что при применении к скалярной величине – гравитационному потенциалу, результатом действия оператора является векторная величина – напряженность гравитационного поля. Показываем, как с помощью гравитационного потенциала легко вычислить работу силы тяжести.

В качестве задания для самостоятельной работы предлагаем вычисление напряженности поля, если известна функция, задающая потенциал. Это позволяет освежить у обучающихся навыки дифференцирования при их предварительном наличии, и заложить таковые в печальном случае отсутствия оных.

Повторная встреча обучающихся с оператором набла, если не считать специальных областей, происходит при изучении электростатики поля, где связь поля \vec{E} и потенциала φ задается известной формулой

$$\vec{E} = -\nabla\varphi. \quad (2)$$

Понимание данной формулы, упрощается дословным переводом «градиента» («gradient») с английского как «изменение», направленное в сторону наибольшего изменения векторной функции (рис. 1 а).

Изучение электростатики продолжается введением понятия дивергенции, являющегося результатом применения набла к векторной функции. Замечаем, что «дивергенция», от английского «divergence»

(истечение) имеет смысл протекания потока векторной функции, в нашем случае электрического поля, через некоторую поверхность (рис. 1б).

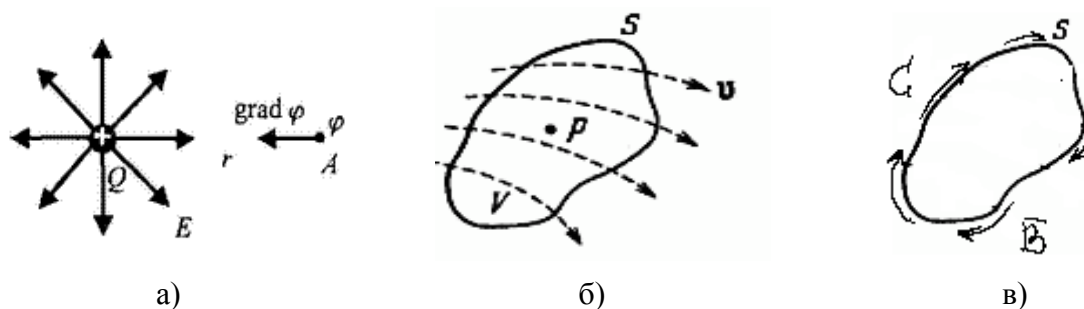


Рис. 1

При формулировке теоремы Гаусса

$$\nabla \vec{E} = \frac{\rho}{\epsilon_0}, \quad (3)$$

где ρ – плотность заряда, ϵ_0 – электрическая постоянная, представляется полезным в качестве напряженности поля подставить (1), таким образом записав (3) через потенциал.

$$\Delta \varphi = -\frac{\rho}{\epsilon_0}. \quad (4)$$

Здесь вводим оператор Лапласа (Δ), предлагая аудитории самостоятельно осуществить его вывод в Декартовых координатах по формуле:

$$\nabla^2 = \Delta. \quad (5)$$

После введения трех таких важных понятий, как градиент, дивергенция и оператор Лапласа, аудиторию уже подготовлена к знакомству с более сложным понятием «ротор», вводимым после определения циркуляции C (рис. 1 в)

$$C = \oint_{\Gamma} \vec{B} dl, \quad (6)$$

где dl бесконечно малое приращение вектора l вдоль контура Γ , вначале изучения магнитостатики.

Формальная запись через оператор Гамильтона введенных выше определений, показанных в табл.ице, однако не ограничивает их задание в математической форме безотносительно к системе координат [3], с упоминанием того, что операторы, преобразующиеся независимо от системы координат, являются тензорными. Впоследствии это серьезно облегчит обучающимся понимание тензорных величин, например таких, как тензор диэлектрической проницаемости.

Таблица

Формальная запись математических операторов через «набла».

\vec{E} – векторная функция, φ – скалярное поле

Дивергенция
 $\text{div} \vec{E} \equiv \nabla \vec{E}$

Градиент
 $\text{grad} \varphi \equiv \nabla \varphi$

Ротор
 $\text{rot} \vec{E} \equiv \nabla \times \vec{E}$

Закреплением навыков работы с оператором набла послужит изучение уравнений Максвелла и вывод из них волнового уравнения.

Следуя данной идеологии введения оператора Гамильтона в курсе общей физики [4], можно эффективно показать связь векторных математических функций с физическими понятиями, сопоставить известные теоремы математики с законами физики. Таким образом, удастся более эффективно вовлечь обучающихся в увлекательный мир физики, выработать навыки математического описания базовых физических понятий и законов, показать связь физики с математикой и, в конечном итоге, сделать учебный процесс более интересным.

Список литературы

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/Оператор_набла
2. Гамильтон, Вильям Роуэн // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). – СПб., 1890-1907.
3. Тихонов А. Н. Уравнения математической физики: Учебное пособие / А. Н. Тихонов, А. А. Самарский; 6-е изд., испр. и доп. – М.: Изд-во МГУ, 1999. – 798 с. – ISBN 5-211-04138-0.
4. Levine K. L. Main Laws Of Electrostatics: Lecture notes with problems and examples, (in English). – Изд-во «Научный импакт», 2018. – 86 с. ISBN-13: 978-1985066861, ISBN-10: 1985066866

УДК 378.14

УЧЕБНЫЕ ДЕМОНСТРАЦИИ В КУРСЕ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ

Логинов В.А., канд. техн. наук, доц.,

Иванова О.М., канд. физ.-мат. наук, доц., *Науменко Н.А.*

ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», г. Воронеж, РФ
valoginov@inbox.ru

Введение. Современное высшее образование предполагает активный поиск новых дидактических подходов и методов, которые смогли бы повысить качество учебного процесса и образовательный уровень выпускников. Одним из таких методов являются технологии, базирующиеся на визуализация учебного материала. Визуализация учебного материала направлена, прежде всего, на повышение уровня его восприятия, так как позволяет глубже понять физические процессы, законы и явления, что положительно влияет на качество обучения.

Основная часть. Визуализация – общее название приёмов представления числовой информации или физического явления в виде,

удобном для зрительного наблюдения и анализа. Подтверждением эффективности визуализации являются результаты исследований Н. Линдгрена, опубликованные в 1962 году, где он отмечает, что с помощью глаз воспринимается 90 % информации, поступающей в мозг человека [1]. Народная мудрость в пословице «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать», выделила особую роль визуальной информации в познании человеком окружающего мира. Визуализация учебного материала по физике – это представление физических объектов, явлений или процессов в форме, удобной для зрительного восприятия. Визуализировать можно физические тела, определения понятий, формулировки законов и их представление (в виде формулы, графика, диаграммы, схемы, таблицы, рисунка и др.), физические процессы и т.д. Визуализации доступны все разделы, входящие в курс физики, использовать данный прием целесообразно при проведении всех видов занятий: лекций, семинаров, лабораторных и практических работ, консультаций.

Можно выделить два направления в визуализации учебного материала: создание мультимедийных презентаций и учебные демонстрации. Существуют сотни стандартных учебных физических демонстраций, охватывающих все разделы физики. При этом существует одна проблема – высокая стоимость современного физического демонстрационного оборудования. Решить эту проблему возможно конструируя и изготавливая самодельные учебные демонстрации. Работа над изготовлением таких демонстраций целесообразно проводить в рамках военно-научного общества курсантов (ВНО). В этом случае мы не только расширяем учебную базу кафедры, но знакомим курсантов с азами инженерного творчества. Для разработки и изготовления учебной демонстрации на добровольной основе формируется группа из нескольких курсантов. Количество курсантов определяется сложностью поставленной технической задачи, в ряде случаев работу может выполнить один курсант под руководством преподавателя. Общий порядок работы курсантов включает несколько этапов: формирование группы курсантов; выбор планируемой к изготовлению учебной демонстрации; изучение литературы и существующих конструкций; выбор оптимального варианта изделия; изготовление и испытание демонстрации; написание технического руководства по пользованию демонстрацией [2]. Последним этапом работы, как правило, является подготовка рационализаторского предложения и выступление на заседании секции ВНО.

Используемый алгоритм, в сущности, содержит практически все элементы серьезной научно-исследовательской работы. Таким образом, в рамках работы над учебной демонстрацией происходит внедрение элементов научных исследований в учебный процесс, что должно положительно сказаться на уровне подготовки специалистов. Рассмотрим одну самодельную учебную демонстрацию «Спектрометр» изготовленную курсантом нашего Вуза.

Спектрометр (спектроскоп) – это оптический прибор для визуального наблюдения спектра излучения. Наблюдение и изучение спектров излучения различных объектов широко практикуется в науке и технике для решения разнообразного круга задач. Существует два основных типа спектрометров, в одних для получения спектра используется дифракционная решетка, в других – призма. В курсе физики изучаются понятия спектров различных веществ, законы и явления, лежащие в основе методов разложения излучения на отдельные компоненты. Поэтому создание учебной демонстрации физического принципа наблюдения спектров излучения от различных источников является актуальной задачей.

Изготовленный спектрометр относится к типу призмных спектрометров. Схема спектрометра представлена на рисунке.

Он состоит из двух труб: щелевой (2) и зрительной (6), а также футляра круглой формы со спектральной призмой треугольного сечения с параллельными боковыми ребрами внутри (4). Первая труба имеет щель (1), выделяющую узкую полоску изучаемого света от источника (8), и собирающую линзу (3), направляющую лучи параллельно на призму. Вторая труба содержит собирающую линзу (5), позволяющую спроецировать спектр на экран или на регистрирующее устройство.

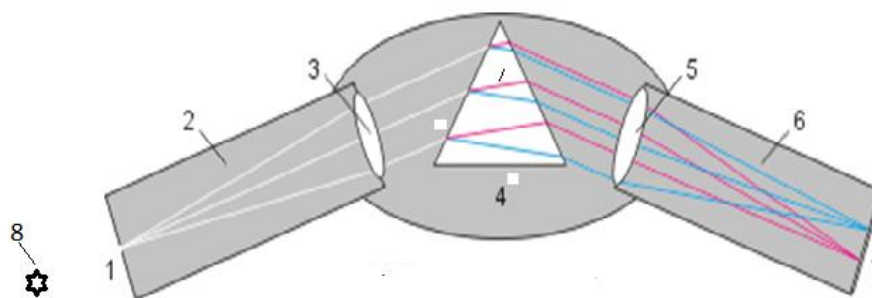


Рис. 1. Схема спектрометра

Щель (1) располагается в фокальной плоскости линзы (3), поэтому на выходе этой линзы формируется пучок параллельных световых лучей. Падая на призму эти лучи, двукратно преломляются и вследствие явления дисперсии, лучи различных длин волн выходят из призмы под разными углами. При этом лучи с одинаковой длиной волны остаются параллельными. Таким образом, луч белого цвета, падающий на призму, по выходе из нее окажется разложенным на ряд цветных лучей, то есть образуется спектр лучей. Эти параллельные пучки лучей соберутся в фокальной плоскости 7 объектива 6 зрительной трубы в виде спектрального изображения щели. Спектр может наблюдаться глазом или регистрировать каким-либо устройством (видео или фотокамерой, выводить на монитор компьютера).

Заключение. Вид спектра определяется свойствами источника излучения. Изготовленное устройство позволяет проводить широкий ряд экспериментов по спектральному анализу:

- наблюдать сплошной спектр излучения от различных объектов (солнечного света, пламени спиртовки, лампы накаливания, электролюминесцентных источников света);

- наблюдать линейчатый спектр (например, помещая в пламя горелки поваренную соль);

- изучать спектры поглощения, размещая между источником сплошного спектра и спектрометром различные светофильтры.

Применение подобных учебных демонстраций положительно влияет на качество учебного процесса.

Список литературы

1. Линдгрэн Н. Органы чувств животных и их электронные аналоги / Н. Линдгрэн // Электроника. – 1962. – № 7. – С. 22-27.
3. Логинов В. А. Типовые расчеты в курсе общей физики / В. А. Логинов, Н. К. Седых, Ю. В. Спичкин, А. С. Соловьев, С. В. Железный // Физическое образование в ВУЗАХ. – 2000. – Т.6, №3. – С. 58-62.

УДК 53:37.091.3:378

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ И ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА ШКОЛЬНИКОВ ПО ФИЗИКЕ

Пустынникова И.Н., канд. пед. наук, доц., *Воробьёва А.И.*, *Загарий А.А.*
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ
i.pustyinnikova@donnu.ru

Введение. Одним из важных пунктов качественного обучения является познавательный интерес, формируя который учитель создает прочный фундамент личности. «Познавательный интерес – это избирательная деятельность человека на познание предметов, явлений, событий окружающего мира, активизирующая психические процессы, деятельность человека, его познавательные возможности» [1].

Основная часть. К сожалению, современные школьники, как правило, воспринимают информацию «клипово», а усвоение относительно большого текста параграфа учебника, даже разбитого на абзацы и пункты, происходит с трудом. Часто учитель физики, математики, химии слышит: «Мы не понимаем тему, это слишком сложно», а то, что не понятно,

не может быть интересно. И, если на уроке учитель ограничен учебной программой и временными рамками урока, то попытаться исправить эту ситуацию и сформировать познавательные потребности можно с помощью внеурочной деятельности, как неотъемлемой части школьного образовательного процесса, которая способствует в полной мере реализации требований федеральных образовательных стандартов общего образования.

Данный вид деятельности может проводиться по-разному, но самым важным является то, что детям дается возможность для проявления самостоятельного творчества [2]. Например, для того, чтобы организовать и провести какой-либо эксперимент, необходимо изначально знать базовые определения, законы, формулы из школьного учебника. Но по мере выполнения творческого задания, предложенного, как правило, учителем, школьник, заинтересованный в успехе, очень часто выходит за рамки школьного учебника. Подбирая задания, учитель не должен забывать, что в основе внеурочной деятельности лежат следующие принципы: соответствие возрасту, всестороннее развитие, личностное развитие и, главное, добровольное участие. Если эти принципы не будут соблюдены, то познавательный интерес школьника может не то что не развиться, а пропасть окончательно [2].

Вопрос повышения качества дистанционного обучения остро стоит во многих странах в связи с долгими карантинами (COVID-19), но в нашем регионе дополнительные проблемы возникают из-за военных действий. В большинстве школ нет единой системы проведения дистанционных уроков, не говоря о том, что во многих школах просто отсутствуют учителя физики и других естественных наук (их и раньше не хватало, а сейчас многие мобилизованы). Кроме того, не все современные учителя имеют достаточный уровень навыков работы с интернет-ресурсами, поэтому, как правило, ограничиваются минимальными средствами проведения уроков в дистанционном формате, используя в основном текстовые документы с конспектом урока, иногда изображения, сопровождающие текст. Проводить уроки в онлайн формате практически невозможно, поскольку у многих школьников и самого учителя часто возникают проблемы с интернет-соединением. «Урок» очень часто сводится к отправке заданий и проверке присланных учениками фотографий. Поскольку и учителя, и ученики много времени проводят за компьютером (в нарушение всех санитарно-гигиенических норм), то о проведении внеурочной деятельности по предмету, как правило, «забывают».

Поддерживать и развивать познавательный интерес в условиях дистанционного обучения не просто, но, тем не менее, возможно. Однако едва ли не единственной возможностью разнообразить взаимодействие учителя с учениками, существенно не увеличивая время нахождения за компьютером, является использование уже существующих интернет-

ресурсов. Существует множество современных платформ, которыми могут пользоваться как учителя, так и ученики (например, VK, YouTube и т.п.).

Важной частью традиционного урока физики является демонстрационный эксперимент, для проведения которого необходимо оборудование. Однако, даже при наличии приборов в кабинете физики, при дистанционном формате обучения возникают проблемы: у многих учителей отсутствуют камера для съемки, навыки постановки кадра, монтажа и озвучки видео. А если даже все это есть, то процесс подготовки и обработки видео занимает много времени. Хорошей альтернативой могут стать онлайн-лаборатории. Сегодня их немало – это виртуальные интерактивные анимации или видеоролики с пояснением происходящих явлений. Обширный курс представлен на платформе YouTube на канале «GetAClass – Физика в опытах и экспериментах» [3]. На данном канале собрано более 40 плейлистов по различным разделам физики (статика, кинематика, световые, электромагнитные явления и т.д.), в которых авторы демонстрируют множество экспериментов, сопровождающихся подробными объяснениями, сведениями из истории физики и техники. Многие опыты школьники могут легко повторить дома. На наиболее часто задаваемые зрителями вопросы по физике авторы отвечают в новых роликах. Еженедельно выходят новые видео. Видео с данного канала интересны разным возрастным категориям, однако объяснения доступны для учащихся средней школы. Каждое видео длится в среднем 5-7 минут, что позволяет учителю использовать его как дополнение, повышающее интерес к изучаемому на дистанционном уроке материалу; показать, что физика – наука экспериментальная; разнообразить деятельность ученика, не выходя за временные ограничения по проведению урока.

В случае более высокого уровня навыков работы педагога с компьютером очень хорошей платформой для проведения дистанционных лабораторных работ и демонстрационного эксперимента является сайт учителя из Моравии «vascak.cz» [4]. На сайте собраны интерактивные анимации по всем разделам школьной физики. Данные материалы автор разрешает использовать для проведения уроков, учитель может создать из них собственный видеоурок, озвучив эксперимент самостоятельно.

Дистанционное обучение, без сомнений, не заменит очное, но в случае неизбежности, стоит использовать максимальное количество ресурсов для наиболее качественного обучения. Один из лучших систематизированных видеокурсов физики записан учителем Павлом Андреевичем Виктором [5]. На канале записи всех уроков физики, от 7 до 11 класса, проведенных с 2014 по 2020 год создателем канала. Их свыше 700, они охватывают как курс основной, так и курс средней школы. Эти видео можно использовать как целиком (если в школе по той или иной причине отсутствует учитель физики), так и фрагментарно, если учитель физики готовит свой урок, используя различные источники информации.

Заключение. Рассмотренные интернет-ресурсы – лишь малая часть существующих в интернете источников знаний, которые могут послужить педагогам в процессе организации дистанционного обучения и внеурочной деятельности для повышения познавательного интереса и качества знаний школьников по физике.

Список литературы

1. Дейкина А. Ю. Познавательный интерес : сущность и проблемы изучения / А. Ю. Дейкина. – М.: Просвещение, 2002. – 258 с.
2. Григорьев, В. Д. Внеурочная деятельность школьников : методический конструктор / В. Д. Григорьев, П. В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – 223 с.
3. GetAClass – Физика в опытах и экспериментах – YouTube – URL: <https://www.youtube.com/c/getaclassrus> (дата обращения: 27.09.2022).
4. RNDr. Vladimír Vaščák – osobní stránky učitele z Moravy (vascak.cz) – URL: <https://www.vascak.cz> (дата обращения: 27.09.2022).
5. Павел ВИКТОР – YouTube – URL: <https://www.youtube.com/c/pvictor54> (дата обращения: 27.09.2022).

УДК 378:517:519.677

ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ» СТУДЕНТОВ КОМПЬЮТЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Шелехова О.Г., канд. техн. наук, доц., *Сороковой А.Ю.*
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ
jenjaistorik@mail.ru, alexsorokovoy@gmail.com

Актуальность. Многообразие задач в профессиональных курсах, изучаемых студентами компьютерных специальностей («Физика», «Электротехника», «Робототехника», «Надежность автоматизированных систем» и др.) связано с необходимостью решения систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ). Например, при расчете переходных процессов классическим методом в линейных электрических цепях с одним накопителем в курсе электротехники студенту необходимо выполнить множество шагов [1]: найти независимые начальные условия, выполнить расчет принужденного режима, составить и решить характеристическое уравнение, найти его корни, записать вид свободных составляющих, и, на последнем этапе необходимо решить СЛАУ третьего порядка для нахождения независимых начальных условий [1]. Зачастую, студент, который понял и выполнил все предыдущие шаги, затрудняется решить СЛАУ третьего порядка и, соответственно, не может довести решение всей задачи до конца. Еще больше затруднений вызывает

решение профессиональных задач, связанных с необходимостью определения корней СЛАУ четвертого порядка и выше.

Одна из причин подобной ситуации связана с неумением использования, полученных ранее знаний, на практике. Современная учебно-методическая литература по решению СЛАУ разнообразна [2], однако, примеров практического их использования при решении профессиональных задач студентов компьютерных специальностей недостаточно и этот вопрос требует дальнейшего изучения.

Цель данных тезисов – раскрыть пути реализации прикладной направленности курса «Численные методы» с помощью системы профессионально ориентированных задач для студентов компьютерных специальностей», как дидактическое условие повышения качества знаний.

В связи с необходимостью показать студентам компьютерных специальностей конкретные примеры использования СЛАУ в их профессиональной деятельности, в работе были проанализированы соответствующие учебники и учебно-методические пособия.

Ниже представлены примеры профессиональных задач прикладной направленности, которые могут быть интегрированы в учебно-методическую литературу по дисциплине «Численные методы» при изучении решения СЛАУ методом Крамера, Гаусса и др.

1. Прикладная задача курса «Робототехника»: в М-роботе,



представленном на рис. 1 [3], угловые скорости колес (v_x, v_y, ω) выражаются системой линейных алгебраических уравнений (1):

$$\begin{pmatrix} q_1 \\ \vdots \\ q_6 \end{pmatrix} = -\frac{1}{r} M \begin{pmatrix} v_x \\ v_y \\ \omega \end{pmatrix}, \quad M = \begin{pmatrix} \operatorname{ctg} \delta_1 & 1 & a_{1x} - a_{1y} \operatorname{ctg} \delta_1 \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ \operatorname{ctg} \delta_l & 1 & a_{6x} - a_{6y} \operatorname{ctg} \delta_6 \end{pmatrix}, \quad (1)$$

Рис. 1 где $q = |q_1 q_2 \dots q_5|$ – вектор обобщенных координат; $\delta_i = 1 \dots 6$ – углы; a_{ix}, a_{iy} – координаты центров. Решить СЛАУ (1) методом Гаусса или Крамера, если все параметры заданы.

2. Прикладная задача курса «Электротехника», «Физика»: для

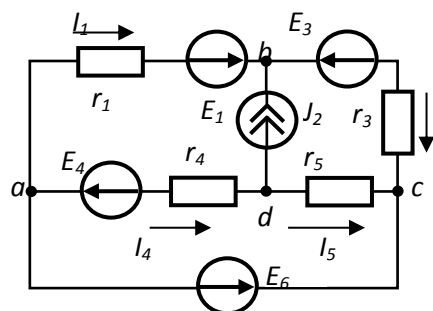


Рис. 2

цепи (рис. 2) с заданными параметрами [1] записана система уравнений по законам Кирхгофа:

$$\begin{cases} I_6 + I_4 + I_1 = 0 \\ I_1 + J_2 - I_3 = 0 \\ I_3 + I_5 + I_6 = 0 \\ I_1 r_1 + I_3 r_3 - I_4 r_4 - I_5 r_5 = E_1 - E_3 + E_4 \\ I_1 r_1 + I_3 r_3 = E_1 - E_3 - E_6 \end{cases} \quad (2)$$

Система уравнений (2) в матричной форме:

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & -1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ r_1 & r_3 & -r_4 & -r_5 & 0 \\ r_1 & r_3 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} I_1 \\ I_3 \\ I_4 \\ I_5 \\ I_6 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ -J_2 \\ 0 \\ E_1 - E_3 + E_4 \\ E_1 - E_3 - E_6 \end{pmatrix}, \quad (3)$$

где E_1, E_3, E_4, E_6 – ЭДС источников; J_2 – ток источника тока; r_1, r_3, r_4, r_5 – сопротивления ветвей. Требуется решить СЛАУ (3) и определить токи в ветвях (I_1, I_3, I_4, I_5, I_6) методом Гаусса или Крамера.

3. Прикладная задача курса «Надежность автоматизированных систем». Для оценки срока службы асинхронного двигателя (АД) робототехнического комплекса требуется выполнить расчет температур его элементов конструкции [4]. Эквивалентная тепловая схема замещения (ЭТС) АД робототехнического комплекса, представлена на рис. 3 [4] и заданы ее параметры. Система линейных алгебраических уравнений (4), описывает ЭТС (рис. 3), необходимо ее решить рациональным методом:

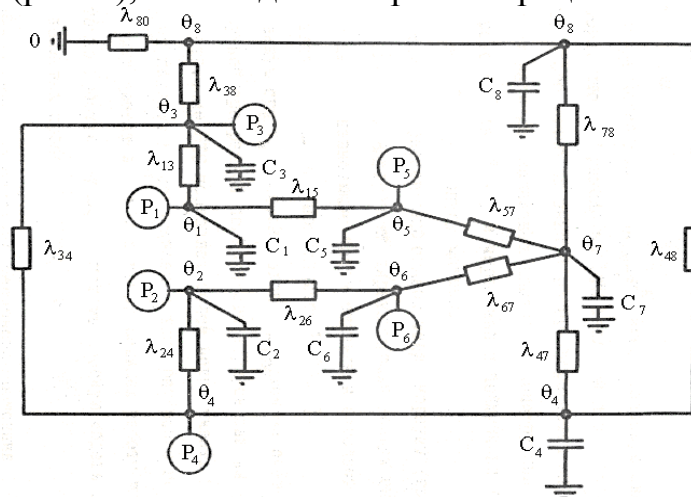


Рис. 3. Эквивалентная тепловая схема АД робототехнического комплекса

$$\begin{pmatrix} \theta_1 \cdot \lambda_{11} & -\theta_2 \cdot \lambda_{12} & \dots & -\theta_m \cdot \lambda_{1m} & \dots & -\theta_n \cdot \lambda_{1n} & = & P_1 \\ -\theta_1 \cdot \lambda_{21} & +\theta_2 \cdot \lambda_{22} & \dots & -\theta_m \cdot \lambda_{2m} & \dots & -\theta_n \cdot \lambda_{2n} & = & P_2 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & & \vdots \\ -\theta_1 \cdot \lambda_{m1} & -\theta_2 \cdot \lambda_{m2} & \dots & +\theta_m \cdot \lambda_{mm} & \dots & -\theta_n \cdot \lambda_{mn} & = & P_m \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & & \vdots \\ -\theta_1 \cdot \lambda_{n1} & -\theta_2 \cdot \lambda_{n2} & \dots & -\theta_m \cdot \lambda_{nm} & \dots & +\theta_n \cdot \lambda_{nn} & = & P_n \end{pmatrix} \quad (4)$$

где $\theta_1 \div \theta_n$ – соответственно температуры узлов; $\lambda_{11}, \lambda_{22}, \lambda_{mm}, \lambda_{nn}$ – сумма проводимостей ветвей, подключенных соответственно к 1, 2, m и n узлам;

$\lambda_{mn} = \lambda_{nm}$ – сумма проводимостей ветвей, соединяющих m и n узлы; $P_1 \div P_n$ – суммарные мощности потерь узлов; для схемы (рис. 3) $m = n = 8$.

Выводы. В ходе проведенных исследований установлена необходимость разработки учебно-методической литературы по дисциплине «Численные методы», адаптированной для студентов компьютерных специальностей. Предложен пример реализации профессионально ориентированных задач по теме «Решение систем линейных алгебраических уравнений», который адаптирован для студентов компьютерных специальностей.

Список литературы

1. Шакиров М. А. Практикум по ТОЭ: учебное пособие. Тема 7. Переходные процессы в простейших электрических цепях / М. А. Шакиров // С-ПбУ Петра Великого. – СПб, 2017. – 285 с.
2. Аганина К. Ж. Интеграция математических дисциплин в процессе подготовки инженерно-технических специальностей / К. Ж. Аганина, К. У. Телекбаева // Образование и наука. – 2012. – № 3 (92). – С. 123–133.
3. Павловский В. Е. Мобильный манипулятор на шестиколесной манум-платформе / В. Е. Павловский, Д. А. Грибков, И. А. Орлов [и др.] // Труды МНТК «Экстремальная робототехника и конверсионные тенденции». – СПб: 2018. – С. 333-343.
4. Федоров М. М. Исследование распределения температур узлов асинхронного двигателя при несимметрии питающих напряжений / М. М. Федоров, В. Ф. Денник, А. В. Корощенко // Сб. тр. ДонГТУ. Сер. электротехника и энергетика. – Донецк, 1999. – Вып. 4. – С. 138-141.

УДК 519.852

ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

Шелехова О.Г.¹, канд. тех. наук, доц., *Шелехова Е.Е.²*

¹ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ,

²Кадетский корпус имени А.В. Захарченко, г. Донецк, РФ

jenjaistorik@mail.ru, lizashel@mail.ru

Актуальность. Графический метод решения задач линейного программирования позволяет решать задачи поиска оптимального решения в области электротехники, физики, теории надежности, экономики и т.д. [1].

Метод графического решения задач линейного программирования изучается в бакалавриате и магистратуре высших учебных заведений различных специальностей (экономических, компьютерных и т.д.) [1, 2, 5]. Однако, анализ литературных источников показывает [4–7], что примеры прикладного его использования в области электротехники не достаточно рассмотрены в литературе и этот вопрос требует дальнейшего изучения.

Цель данных тезисов – разработка предложений по использованию графического метода решения задач линейного программирования при изучении электротехники, как дидактическое условие повышения качества знаний.

Рассмотрим пример практического использования графического метода решения задач линейного программирования в области электротехники.

Задача. В электрической сети низкого напряжения стандартное номинальное напряжение равно 220 В [3]. Используя ГОСТ 32144–2013 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения» проанализировать такие показатели качества питающего напряжения сети, как несимметрия и отклонение величины питающего напряжения. Известно [3], что в условиях несимметрии питающего напряжения фазные напряжения (U_A, U_B, U_C) в трех фазах могут различаться. Опираясь на данные ГОСТ 32144–2013 требуется определить диапазон значений, которые может принимать наибольшее возможное из трех фазных напряжений (U_A, U_B, U_C) согласно ГОСТ 32144–2013. Задачу требуется решить с помощью графического метода решения задач линейного программирования.

На первом этапе проанализируем требования ГОСТ 32144–2013 по заданным показателям. В качестве меры несимметрии напряжения ГОСТ 32144 – 2013 использует коэффициент несимметрии напряжения обратной K_{2U} последовательности [10], который равен отношению [3], %:

$$K_{2U} = \frac{U_{обр}}{U_{пр}} 100\%, \quad U_{пр} = \frac{U_{обр}}{K_{2U}} 100\%,$$

где $U_{пр}$, $U_{обр}$ – напряжения прямой и обратной последовательности. Нормально и предельно допустимые значения K_{2U} составляют соответственно 2 % и 4 % соответственно.

Отклонение напряжения прямой последовательности согласно ГОСТ 32144–2013 в относительных единицах находится в диапазоне $0.9 \leq U_{пр} \leq 1.1$.

Величины фазных напряжений (U_A, U_B, U_C) определяются методом симметричных составляющих в виде векторной суммы напряжений прямой и обратной последовательности. Наибольшее значение фазного напряжения наблюдается при совпадении по направлению напряжений прямой и обратной последовательности [3]: $U_{наиб} = U_{пр} + U_{обр}$.

Из выше изложенного следует, что система неравенств для решения задачи линейного программирования может быть записана в виде системы:

$$\begin{aligned} &U_{наиб} = U_{пр} + U_{обр} \rightarrow \max \\ &\begin{cases} U_{пр} = \frac{U_{обр}}{4} 100\%; \\ 0.9 \leq U_{пр} \leq 1.1. \end{cases} \end{aligned} \quad (1)$$

Построим графическое решение каждого неравенства (1) системы неравенств (1) на плоскости и найдем область, которая одновременно удовлетворяет всем неравенствам системы (1) (рис.1).

Из анализа результатов, представленных на рис. 1 следует, что решения системы неравенств (1) ограничены площадью четырехугольника $ABCD$. Среди множества точек, ограниченных многоугольником $ABCD$ необходимо отыскать такую, в которой функция $U_{наиб}$ принимала бы наибольшее значение.

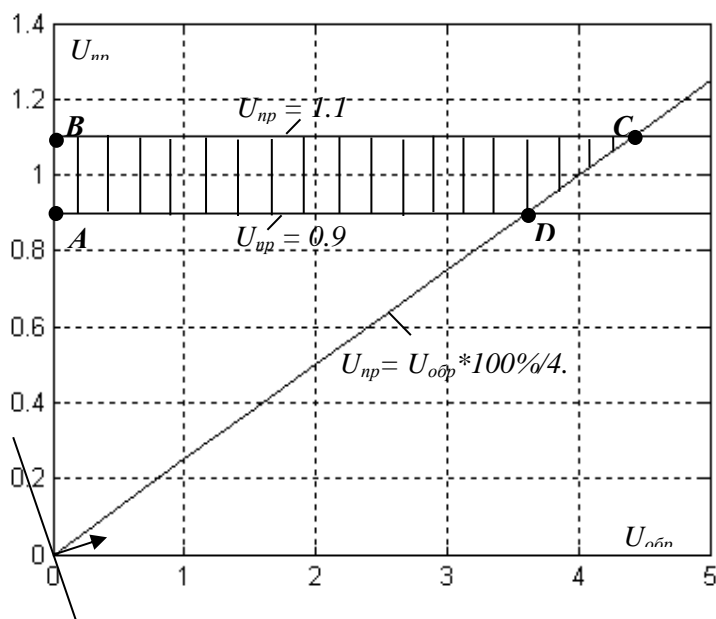


Рис. 1. Графическое решение задачи

Построение области решений системы (1) (рис. 1) связано с умением строить прямые по двум точкам и решать линейное неравенство с двумя переменными. Для нахождения наибольшего значения функции $U_{наиб}$ области $ABCD$ строим уравнение целевой функции при различных значениях целевой функции $U_{нп} + U_{обр} = C$. Значения функции $U_{наиб}$ при перемещении в направлении роста целевой функции возрастает и в т. С $(0.044; 1.1)$ принимает наибольшее значение. Следовательно, наибольшее значение функция

$$U_{наиб} = U_{нп} + U_{обр} \rightarrow \max U_{наиб} = U_{нп} + U_{обр} = 1.1U_n + 0.044U_n = 1.144U_n$$

При номинальном напряжении 220 В наибольшее значение напряжения может достигать $U_{наиб} = 251.68 \text{ В}$.

Минимальное значение наибольшего напряжения (т. А, рис. 1):

$$U_{наиб} = U_{нп} + U_{обр} \rightarrow \min U_{наиб} = U_{нп} + U_{обр} = 0.9U_n + 0 = 0.9U_n$$

Следовательно, при допустимых ГОСТ 32144–2013 показателях качества питающего напряжения величина напряжения на зажимах приемников может изменяться в широких пределах и достигать $1.144U_n$.

Выводы. Таким образом, на примере актуальной задачи оценки качества напряжения в электрических сетях разработан пример

прикладного использования графического метода решения задач линейного программирования в области электротехники, который может быть интегрирован в учебно-методическую литературу по электротехнике, математике, моделированию и т.д.

Список литературы

1. Богданова Е. Л. Оптимизация в проектном менеджменте: линейное программирование: учебное пособие / Е. Л. Богданова, К. А. Соловейчик, К. Г. Аркина. – СПб.: Университет ИТМО, 2017. – 165 с.
2. Математическое моделирование и методы оптимизации: Учебное пособие / Ф. Г. Ахмадиев, Р. М. Гильфанов. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитектур.-строит. ун-та, 2017. – 178 с.
3. ГОСТ 32144–2013 Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. – 2014. – 19 с. – <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293776/4293776477.pdf>.- Записано с экрана 21.09.22 г.
4. Зарубин В. С. Математическое моделирование в технике Учебник для студентов высших технических учебных заведений. – Изд. 3-е. – М.: Изд- во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. – 496 с
5. Аверьянова С. Ю. Содержательные задачи линейного программирования и их решение с помощью ЭТ MS EXCEL и пакета МАТНСАД: учебное пособие / С. Ю. Аверьянов, Н. В. Растеряев. – Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2014. – 132 с.
- 6.. Ашманов С. А. Линейное программирование / С. А. Ашманов. – М.: Прогресс 2016. – 976 с.
7. Шадрина Н. И. Решение задач оптимизации в Microsoft Excel 2010 : учеб. пособие / Н. И. Шадрина, Н. Д. Берман. – Хабаровск: Издательство Тихоокеан. гос. университета, 2016. – 101 с.

Физическое воспитание и спорт

УДК 796.77.01.01

ЗНАЧЕНИЕ ПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ В ПАУЭРЛИФТИНГЕ

Авдьян Р.Р., Тихончук А.А., канд. пед. наук, *Романов М.В.*
ФГКВОУ ВО «Военный институт физической культуры» Министерства обороны
Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, РФ
vifk_14@mil.ru

Введение. Актуальность здоровой пищи очень важна в современных условиях постоянных инфекций и заболеваний, вирусов и прочих болезней, которые за крайнее десятилетие получили мощное развитие и выкашивают множество людей по всему миру. Статистика доказывает, что только благодаря хорошему питанию многие болезни минуют человека или же переносятся им гораздо легче.

Основная часть. Пауэрлифтер – это человек, который регулярно сталкивается с поистине запредельными нагрузками. Для того, чтобы полноценно справляться с этими нагрузками, необходимо не только усердно тренироваться, но и оптимально питаться. Хотя диета пауэрлифтера существенно отличается от обычной здоровой диеты, вместе с тем она не является сложной. Проводимые исследования позволяют заключить, что правильный вариант питания обеспечивает до 70 % успеха в пауэрлифтинге, а недостаток питания зачастую ведет к переутомлению и другим проблемам организма [2].

Исследователями было отмечено, что пауэрлифтер-профессионал должен питаться каждые три часа, принимая пищу небольшими порциями, но часто. Это позволяет поддерживать метаболизм в организме на оптимальном уровне. Установлено, что если разово принять значительное количество калорий, то лишь небольшая их часть уйдет на обеспечение энергии организма, остальные останутся в организме в виде жировых запасов. Если же обеспечивать желудок регулярно малыми порциями, лишнего жира не будет [3].

В результате проведенного исследования были определены основные положения правильного питания. Жиры делятся на три основные категории: мононенасыщенные, полиненасыщенные и насыщенные. В диете должны грамотно сочетаться все три вида, чтобы не было дисбаланса. Грамотный баланс ненасыщенных жиров к насыщенным должен составлять 2 к 1. Лучшие источники жиров – это рыба, орехи и подсолнечное масло. А самый важный источник жира для человека –

жировая кислота омега 3. Она не производится нашим организмом в отличие от очень многих полезных элементов, поэтому необходимо обеспечивать стабильный ее приток извне. К сожалению, продукты питания, в которых она содержится, обычно проходят термическую обработку, которая разрушает структуру омега-3, поэтому целесообразно проводить пищевые добавки на основе этой жирной кислоты. Омега-3 улучшает здоровье сердечно-сосудистой системы, улучшает состояние кожи, укрепляет иммунитет [1].

В результате проведенного исследования также было выявлено, что для повышения качества жизни и результативности выполнения физических нагрузок необходим белок. Во-первых – белок нужен для роста мышц и силы во время тренировок. Во-вторых – усвоение белка требует большого количества энергии, а значит, калории горят эффективнее. В-третьих, белок – самый питательный макроэлемент в природе.

Следовательно, с помощью белка можно насыщать организм, давая ему меньшее число калорий. При этом потребляемые белки должны быть преимущественно животного происхождения (растительные содержат малое количество аминокислот) [2].

Опросы показали, что основы правильной диеты знают многие, а вот на практике, по разным причинам, придерживаются ее единицы. Дело в том, что соблюдение диеты подразумевает, что питаться нужно в определенное время и определенными продуктами. Для этого их надо заранее готовить и в точности знать, что и когда нужно есть. Один из самых простых способов снизить существенное количество калорий в суточном потреблении пищи – сделать замену некоторых ключевых напитков, к примеру, западное общество употребляет напитки в значительных количествах, что в последнее время оказало значительное влияние на наши организмы и тела.

В настоящее время одна из пяти калорий в рационе статистического европейца и американца содержится в напитках. Замена калорийных напитков питьем с нулевым содержанием калорий (предпочтительно простой водой) позволяет существенно улучшить строение тела без каких-либо других изменений в рационе питания.

Так сложилось эволюционно, что организм лучше всего реагирует на цельные продукты: овощи, фрукты, морепродукты, постное мясо. Все возможные заменители воспринимаются значительно тяжелее и хуже. Из заменителей стоит обратить внимание лишь на батончики и протеиновые коктейли, которые обеспечивают прирост мышечной массы. Дело в том, что если вы работаете на мышечную массу, вам нужно большое количество белка. С продуктами питания поддержать этот необходимый уровень почти невозможно. Анализ литературы и научных исследований позволил выявить, что овощи – настоящий кладезь полезных элементов [2, 3].

Витамины, углеводы, минералы, клетчатка. Кроме того, они прекрасные антиоксиданты. Считается, что для здоровья организма нужно принимать в день пять овощных блюд. Овощей не должно быть много, но есть их надо часто.

Придерживаться здорового питания непросто и время от времени у любого человека бывает срыв, отход от жесткого рациона. Не стоит себя в этом случае винить и бросаться во все тяжкие. Редкие нарушения правил допускаются, главное, чтобы такие случаи происходили не очень часто.

Следует отметить, что трудно отказаться от сахара. Конечно, можно сделать попытку, но проведенное исследование позволяет отметить повышение эмоциональной нестабильности человека, так как сахар сильно влияет на наше эмоциональное состояние.

Заключение. Таким образом, питание является важной жизненной необходимостью человека. Сегодня происходит возрастание понимания того, что качество пищи оказывает на человека значительное, определяющее влияние. Она даёт человеку силу, энергию, возможность развития, а при её грамотном употреблении – и здоровье. С помощью здорового питания и здорового образа жизни (избегание стрессовых ситуаций, физические нагрузки, спорт, борьба с курением и др.) можно предупредить возможные заболевания, сохранить здоровье, оставаться молодым и стройным, быть духовно и физически активными.

Список литературы

1. Амбросьева Е.Д. Физиология питания (для спо) / Е.Д. Амбросьева, Г.К. Клееберг. – М.: КноРус, 2018. – 192 с.
2. Егоров В.Ю. Рациональное питание спортсмена / В.Ю. Егоров, А.А. Тихончук, Е.А. Ломако, О.М. Холодов // V научно-практическая конференция молодых ученых «Шаг в науку» (III всероссийская) – М.: Изд-во Медиагруппа «ХАСК», 2022. – С. 350-354.
3. Ежова А.В. Методика начальной силовой подготовки студентов / А.В.Ежова, О.В. Ильичева // Современные тенденции развития теории и методики физической культуры, спорта и туризма: материалы II Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, 17-18 мая 2018 г. / Моск. гос. акад. физ. культуры; ред.-сост. К.С. Дунаев. – Малаховка, 2018. – С. 103-107.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА В ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Агишева Е.В., Небесная В.В., канд. биол. наук, доц.
ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы
при Главе Донецкой Народной Республики», г. Донецк, РФ.
borisfen.72@mail.ru; nastyacot1990@mail.ru

Введение. В статье рассматривается проблема развития спортивно-оздоровительного туризма в Республике. Основной проблемой туризма на сегодняшний день является отсутствие мотивации и привлечения положительного внимания молодежи, воспитание интереса к нему. Цель работы: проанализировать проблемы туризма в Республике и способы их решения.

Основная часть. Туризм в современном мире рассматривается как социально-экономическое явление, оказывающее прямое и опосредованное влияние на развитие всей связанной с ним инфраструктуры. Современный туризм базируется на высоком уровне развития транспорта, социальной сферы и сферы услуг, что, в конечном счете, превращает его в высокодоходную отрасль экономики.

Туризм представляет собой лишь один сегмент экономического развития, но при наличии определенных предпосылок и условий он может стать основным и наиболее выгодным направлением экономики страны или региона. Безусловно проблемы для развития туризма в Республике есть, а сложившаяся ситуация в мире, связанная с коронавирусной инфекцией и политической ситуацией наглядно продемонстрировала необходимость развития индустрии туризма на территории Республики [1].

Одни из главных проблем развития туризма, это то, что СМИ не уделяют необходимого внимания проблеме и совершенствования законодательной базы в сфере туризма.

Разберем каждую проблему по отдельности. В современном мире СМИ играет важную роль, и именно благодаря им сейчас можно привлечь как можно больше людей в сферу туризма. Существуют организации, которые непосредственно занимаются ориентированием молодежи в туризм. Их целью является привлечение молодежи в группы, которые путешествуют. Если таких организаций станет больше, если они смогут донести до людей важность процесса взаимодействия человека с окружающим миром через спорт, то спортивно-оздоровительный туризм обретет новый расцвет. Надо публиковать мотивирующие статьи в газетах, по телевидению показывать оснащённость городов спортивными площадками и местами для проведения туристических слетов, где

проводят спортивно-оздоровительные соревнования. В таких рубриках как афиша событий города, необходимо указывать места проведения мероприятий, связанных с данным видом деятельности, мотивировать людей к участию в такой деятельности. Взаимодействие с данной сферой приведут к увеличению потока людей. Также на сегодняшний день одними из основных источников информации для молодежи являются социальные сети. Немаловажно уделять внимание освещению таких событий и в них. Все же, сейчас человек мотивируется в большинстве случаев популярностью какого-либо события. Иными словами, если вокруг чего-то собирается много внимания, уделяется место для рассказа о нем по телевидению, или какой-то знаменитый или популярный человек расскажет о нем в своем блоге, толпы молодежи сразу заинтересуются этим. И не важно, нравилось им такое занятие до прочитанной новости или нет. Поэтому, рассматривая проблему малой освещенности спортивно-оздоровительного туризма в СМИ можно сказать, что к привлечению внимания к этой проблеме могут быть причастны знаменитые люди, пусть даже в пределах собственного города [2].

Вторая проблема - недостаточная законодательная база, кроме того, необходимы значительные координационные усилия со стороны органов местного самоуправления, равно как и четкое согласование действий между муниципальным и областным уровнями власти. Оснащённость городов спортивными площадками, местами для кемпинга и проведения спортивных игр и соревнований невелика. Если власть проявит свою заинтересованность, то строительство площадок приведет, во-первых, к заинтересованности молодого поколения, во-вторых, молодым людям не нужно будет платить огромные деньги за абонементы в спортивные комплексы, на которые у многих нет денег; в-третьих, строительство площадок для игр приведет к тому, что молодежь будет занята действительно интересным и познавательным. Решив ряд перечисленных проблем, мы сможем развить спортивно-оздоровительный туризм в нашей Республике.

К общим тенденциям развития системы туризма, на наш взгляд, относятся:

1) возрастание роли культуры и образования в становлении личности;

2) преобразования в структуре и содержании физкультурного образования, вызванные оптимизацией задач и созданием соответствующих социально-экономических условий функционирования общеобразовательных школ и образовательных организаций и учреждений, учреждений дополнительного образования, предприятий и центров сферы досуга и отдыха;

3) усиление воспитательных функций физической культуры и туризма;

4) интеграция деятельности спортивно-оздоровительных учреждений, создание единого культурного и образовательного пространства в системе досуга и отдыха;

5) индивидуализация содержания спортивно-оздоровительных услуг;

6) реализация принципа преемственности в содержании двигательной активности в период трудовой деятельности и во время отдыха человека;

7) совершенствование начального уровня развития профессиональной культуры будущих специалистов в сфере туризма при минимизации временных затрат на их подготовку [3].

Заключение. На сегодняшний день ситуация в развитии спортивно-оздоровительного туризма хоть и достаточно плачевная, но не до конца потеряна. Законодательно начинают укрепляться основы спортивно-оздоровительного туризма, создаваться новые программы государственного или муниципального регулирования. Важно, что несмотря на небольшой уровень затрат и отсутствие возможности поучаствовать в экзотическом виде спортивного туризма, человек, имеющий желание, сможет реализовать возможности туристской деятельности, пусть даже в самом простом ее проявлении - прокатиться на велосипеде. Главная цель спортивно-оздоровительного туризма сегодня - воспитать человека так, чтобы у него сначала возникло желание и возможность, а уже потом – альтернатива выбора.

Список литературы

1. Агишева Е.В. Перспективы развития внутреннего туризма в республике / Е.В. Агишева // Актуальные проблемы физической культуры и спорта. Развитие и перспективы: материалы II международной науч.практ. конф., 17 июня 20221, г. Донецк / Минобрнауки ДНР, Министерство молодёжи, спорта и туризма Донецкой Народной Республики, ГОУ ВПО «ДОНАУИГС». В 2 ч.: Ч. II. – Донецк: ГОУ ВПО «ДОНАУИГС», 2021. – С. 168-171.
2. Григан С.А. Актуальность развития спортивно-оздоровительного туризма / С.А. Григан // Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики: материалы XV Международной научно-практической конференции. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2018. – С. 222-224.
3. Тенденции развития спортивно-оздоровительного сервиса в сфере туризма [Электронный ресурс] – URL: https://studwood.ru/1129331/turizm/tendentsii_razvitiya_sportivno_ozdorovitelnogo_servisa_sfere_turizma (дата обращения 03.10.2021).

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ В ПОЗИЦИОННОМ НАПАДЕНИИ В БАСКЕТБОЛЕ

Амолин В.И., Чабанов А.И., Борзилова Ж.М.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

Введение. Индивидуальные действия являются важнейшей составляющей позиционного нападения без которой это нападение невозможно. Что же такое позиционное нападение в баскетболе? Как известно, баскетбольный матч состоит из быстрых фаз игры (быстрый прорыв) и медленных фаз (позиционное нападение). Команда, овладевшая мячом на своей половине площадки, стремится быстро контратаковать. Но сопернику удалось задержать быстрое развитие атаки в численном большинстве и вернуться на свою половину, построив организованную защиту. Это классический пример, когда команде, овладевшей мячом на своей половине, не удался быстрый прорыв, и команда вынуждена начать позиционное нападение. Из учебно-методической литературы мы знаем, что позиционное нападение – это заранее подготовленные и отработанные групповые взаимодействия нападающих с целью «расшатать» организованную защиту соперников.

Основная часть. В этой работе мы не ставим своей задачей описывать различные взаимодействия нападающих против различных систем защиты – это достаточно описано в отечественной и зарубежной литературе [Коузи, Пауэр 1975; Кондрашин 1980]. Цель этой работы состоит в том, чтобы показать, с чего нужно начинать обучение позиционному нападению, какими умениями должны обладать игроки, участвующие в позиционном нападении. Здесь предложены упражнения с помощью которых происходит обучение индивидуальным действиям нападающих на половине соперника. Что же сюда входит? Это разнообразный набор отвлекающих, обманных, «отпугивающих» движений, позволяющих осуществлять групповые взаимодействия, и без которых эти взаимодействия просто невозможны. Это умение обыгрывать соперника «один в один» с места, также это умение освободиться от опеки защитника для получения мяча. И нужно не мало потрудиться, чтобы эти движения выглядели естественно и правдоподобно, чтобы избавиться от лишних суетливых движений. Теперь о терминологии: для краткости изложения в работе будут использованы термины: «финт на проход», «финт на бросок» и т.д.

Какими индивидуальными навыками должен обладать баскетболист что бы участвовать в позиционном нападении? Ниже приведен перечень задач с помощью которых баскетболист, усвоив их, сможет участвовать в этом виде нападения, а именно:

1. Игра с мячом. Научить выполнять «финт на проход», «финт на бросок», то есть обманное движение на проход, обманное движение на бросок.

2. Совершенствование обманных движений с дальнейшим обыгрыванием пассивно стоящего защитника.

3. Совершенствование обманных движений и защитной стойки.

4. Совершенствование обманных движений (финт на проход, финт на бросок) после ловли мяча в движении с остановкой.

5. Та же задача, но в тройках.

6. Научить быстро определять опорную ногу при обыгрывании один в один против полуактивной защиты.

7. Совершенствование обманных движений в упражнении один в один с полуактивным сопротивлением.

8. Научить освобождаться от опеки защитника на месте крайнего нападающего.

9. Прежде чем описать следующие четыре задачи необходимо объяснить, когда и где в позиционном нападении они применяются. Эти умения предназначены, в первую очередь, для игроков разыгрывающего амплуа или, как сейчас говорят, для первого номера, или плеймейкера. Это умение применяется в момент, когда не удался быстрый прорыв, а соперник, вернувшись на свою половину, защищается лично на пол площадки. В такой ситуации, первый номер (в этом случае обычно он владеет мячом) пересекает среднюю линию и останавливается в районе между средней линией и полукругом области штрафного броска, не прекращая ведения. Его задача – подождать, пока партнеры займут свои места для начала групповых взаимодействий. Игрок, опекающий первого номера, естественно пытается помешать ему в этом, а именно: он пытается вытеснить первого номера с его места, вынудить прервать ведение тогда, когда он того хочет. Первый номер, в свою очередь, маневрируя поперек площадки приставным шагом, делает короткие рывки под щит, «отпугивая» своего опекуна проходом и возвращается спиной назад на свое место, одновременно наблюдая за перемещениями своих партнеров, руководя ими. Он готов в любой момент, прервав ведение, передать мяч своему игроку. Поэтому цель этих четырех упражнений как раз направлена на то, чтобы научить игрока разыгрывающего амплуа выполнять все эти маневры с мячом, рывки с возвратом спиной вперед, ведение приставным шагом и т.д. Все это позволит держать опекуна на дистанции и не позволит ему мешать руководить командой.

10. Обучение коротким ускорениям с ведением и с возвратом в и.п. спиной вперед (челнок).

11. Научиться переводить мяч перед собой при сопротивлении защитника.

12. Научить занимающихся, маневрируя приставным шагом с ведением, выполнять передачу партнеру по его сигналу.

13. Научить с помощью “отпугивающих” рывков с мячом держать своего опекуна на дистанции.

14. Обучение взаимодействию трех игроков в позиционном нападении против пассивной защиты.

Заключение. В заключении нужно отметить, что все вышеперечисленные задачи подкреплены специальными упражнениями, которые описаны в расширенном формате этих тезисов, т.е. статье (Амолин, 2022).

УДК 616.711-007.55-085.825

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ПЛАВАНИЯ В КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЯ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Балакирева Е.А., канд. биол. наук, доц.,

Гришун Ю.А., канд. мед. наук, доц.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

e.balakireva@donnu.ru; yu.grishun@donnu.ru

Введение. Сколиоз и нарушения осанки являются наиболее распространенными заболеваниями опорно-двигательного аппарата у детей младшего школьного возраста и встречается примерно в 15-20% случаев, служат предпосылкой для возникновения ряда функциональных и морфологических расстройств здоровья в детстве и оказывают отрицательное влияние на течение многих патологий у взрослых [2].

В последние десятилетия отмечается рост заболеваемости сколиозом в связи с тем, что дети все меньше времени уделяют спорту, физическим нагрузкам и все больше времени проводят сидя у компьютера, и при этом недостаточно внимания уделяется организации режима дня в детских садах и школах, созданию необходимых условий для обучения, а также профилактики данной патологии, то есть по оценкам специалистов среди факторов, влияющих на возникновение нарушения осанки, сколиоза имеет место быть одним из первых, фактор школьной среды [1, 4].

Необходимо отметить, что дети с деформациями позвоночника менее внимательны и у них отмечаются более низкие адаптационные способности к противостоянию статике учебной деятельности. Однако, при своевременном выявлении нарушения осанки и использовании правильно

подобранных комплексов физических упражнений и других средств и методов физической реабилитации, данное состояние не прогрессирует и на начальных этапах является обратимым процессом [1, 3].

Цель исследования – повысить эффективность программы адаптивного физического воспитания детей 10 лет со сколиозом I степени с использованием разработанного комплекса упражнений из арсенала лечебной физической культуры (ЛФК) и плавания.

Основная часть. Клинико-физиологическим обоснованием к использованию ЛФК в комплексной системе реабилитации детей со сколиозом являлась связь условий формирования и развития костно-связочного аппарата позвоночника с функциональным состоянием мышечной системы. Для наблюдения были отобраны мальчики 10 лет со сколиозом грудного отдела позвоночника I степени. Все дети были разделены на две подгруппы: контрольную (n=6) и экспериментальную (n=6). В контрольной группе (КГ) проводились обычные уроки физической культуры. В экспериментальной группе (ЭГ) проводились занятия по лечебной физической культуре 3 раза в неделю в комплексе с лечебным плаванием по два раза в неделю. Занятия были нацелены на коррекцию функций позвоночника, стабилизацию достигнутых результатов и предотвращение дальнейшего развития данного состояния. Программа коррекции проводилась в течение 6 месяцев. Детям обеих групп, рекомендовали утреннюю зарядку, подвижные игры, ежедневные прогулки, полноценное питание. При проведении исследования фиксировали следующие показатели: выносливость мышц спины и брюшного пресса, гибкость позвоночного столба. Необходимо отметить, что на начало эксперимента средние показатели в контрольной и экспериментальной группах не отличались друг от друга ($p > 0,05$). Данные приведены ниже в таблице 1.

Таблица 1

Средние показатели физического состояния школьников на начало эксперимента

Средние показатели в группах	Группы детей	
	КГ	ЭГ
Выносливость мышц спины, (мин)	0,5±0,024	0,52±0,027
Выносливость мышц брюшного пресса, (кол-во раз)	10,0±0,86	11,0±1,08
Гибкость позвоночного столба, (см)	-9,2±0,81	-8,5±0,94

Ниже на рисунках представлены результаты физического состояния исследуемых на конец эксперимента.

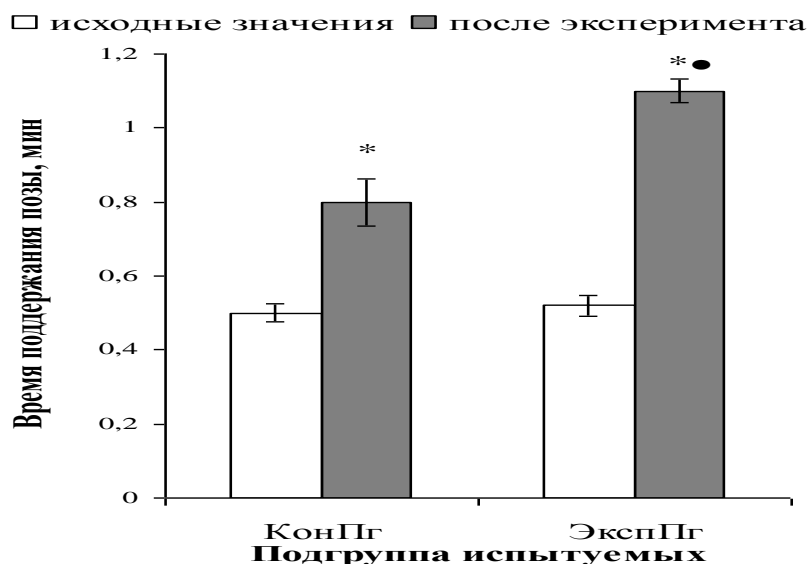


Рис. 1. Выносливость мышц спины

Установлено, что выносливость мышц спины, в контрольной подгруппе достоверно возросла в 1,6 раза ($p < 0,05$) относительно исходных значений, при этом возрастных норм численные значения данного показателя не достигли. Следует отметить, что в экспериментальной группе время удержания позы (выносливость мышц спины) составила $1,1 \pm 0,04$ минуты, что соответствует возрастным нормам (рис. 1). Далее на рис. 2 приводим результаты показателей выносливости мышц брюшного пресса после проведенного эксперимента.

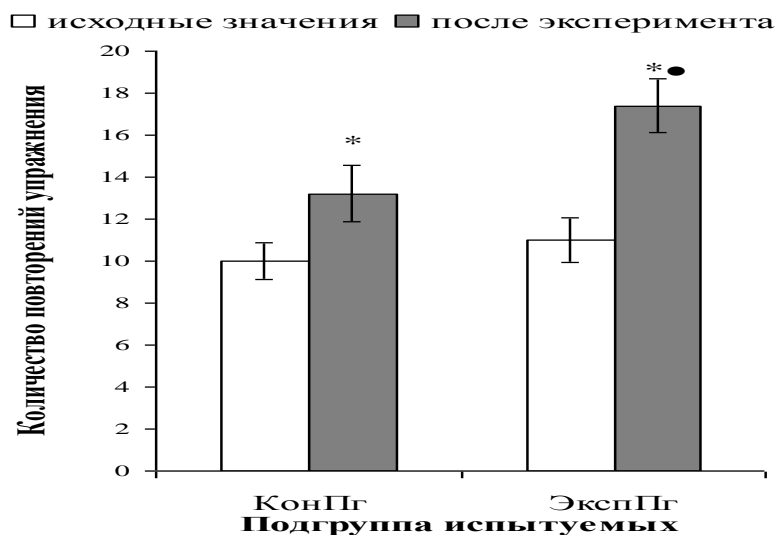


Рис. 2. Выносливость мышц брюшного пресса

Стоит отметить, что в контрольной группе показатель выносливости мышц брюшного пресса достоверно увеличился в 1,3 раза ($p < 0,05$), а в экспериментальной группе при этом данный показатель возрос в 1,6 раза ($p < 0,05$) и составил $17,4 \pm 1,28$, что соответствовало возрастным нормам.

Также в ходе исследования изучалась гибкость позвоночника. Отмечено улучшение показателя гибкости у детей как в контрольной, так и в экспериментальной группе. Данные представлены на рисунке 3.

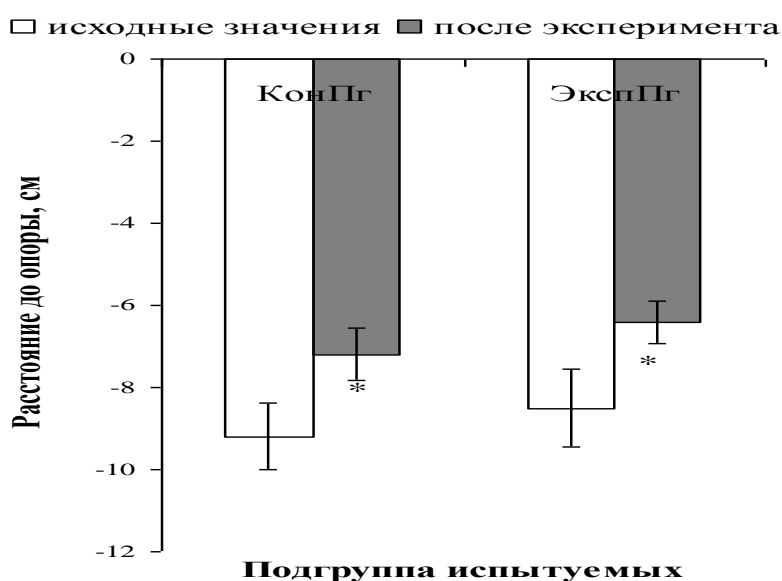


Рис. 3. Изменение показателя гибкости позвоночника

Вывод. Таким образом, лечебная физическая культура и занятия лечебным плаванием являются одними из первостепенных методов коррекции сколиоза первой степени, направленные на повышение функциональных и физических возможностей детей.

Список литературы

1. Гришин Т.В. Методы профилактики нарушения осанки у детей в общеобразовательных школах / Т.В. Гришин, С.В. Никитин // Вестник гильдии протезистов-ортопедов, 2000. – С. 38–42.
2. Мукина Е.Ю. Методика кинезитерапии при нарушениях осанки и сколиозах детей младшего школьного возраста специальных медицинских групп [Электронный ресурс] / Е.Ю.Мукина. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-kineziterapii-pri-narusheniyah-osanki-i-skolizah-detey-mladshego-shkolnogo-vozrasta-spetsialnyh-meditsinskih-grupp/viewer>
3. Нежкина Н.А. Психофизиологическая тренировка – новая технология укрепления здоровья детей в образовательных учреждениях. – М., 2008. – 167 с.
4. Популо Г.М. Профилактика и коррекция сколиотической осанки у детей младшего школьного возраста средствами оздоровительной аэробики [Электронный ресурс] / Г.М. Популо, А.А. Подлубная // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2018. Т. 7. № 3(24). – С. 193-196. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/profilaktika-i-korreksiya-skolioticheskoy-osanki-u-detey-mladshego-shkolnogo-vozrasta-sredstvami-ozdorovitelnoy-aerobiki/viewer>.

ДОНЕЦКИЕ СПОРТСМЕНЫ НА ИГРАХ ОЛИМПИАД 1972–1984 гг.

Батищева М.Р., канд. пед. наук, доц.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ
m.batishcheva@donnu.ru

Введение. Начало 70-х годов было политически не стабильным, немало стран продолжали соревноваться на политической арене, используя различные средства, в том числе спорт и спортсменов. Количество участников уменьшалось от предыдущих Олимпийских игр к последующим. В 1972 г. в Мюнхен прибыли 7147 спортсменов из 121 страны по 21 виду спорта. На Игры 1976 г. прибыли 6189 спортсменов из 88 стран, которые разыграли 198 комплектов наград. В 1980 г. в Москву прибыли 5179 спортсменов (1 115 женщин и 4 064 мужчины) из 80 стран, в 21 виде спорта разыграно 203 комплекта медалей [4].

Основная часть. На XX Олимпийские игры 1972 г. были делегированы донецкие спортсмены-пловцы – Ирина Устименко и Валентин Партыка (уступили по классу американским и другим зарубежным спортсменам), легкоатлеты Валерий Подлужный (9-ый в прыжках в длину), Надежда Ткаченко (9-ая в легкоатлетическом многоборье) и штангист Борис Павлов (нулевая оценка). Все вернулись без медалей [3, 4].

На XXI Олимпийские игры в Монреаль (1976 г.) от Донецка делегировались 5 спортсменов: легкоатлеты Надежда Ткаченко (Сапронова) (женское пятиборье; тренеры: В.В. Ребрун, Е.Г. Сапронов) (стала 5-ой, хоть и имела хорошие шансы на золотую медаль) и Валерий Подлужный (стал 7-ым в прыжках в длину), боксеры Александр Ткаченко (неожиданно, уже во втором своём матче на турнире потерпел поражение от тайца Паяо Поонтарата) и Виктор Иванов, футболист Виктор Звягинцев (в составе сборной команды СССР завоевал бронзовую медаль) [3].

Игры XXII Олимпиады в Москве для Донецка – были самыми успешными и такие результаты, больше не повторялись. 7 спортсменов вписали свои имена в олимпийскую историю: золотые медали - Илья Мате (борьба вольная), Александр Сидоренко (плавание), Надежда Ткаченко (с феноменальным мировым рекордом) и Нина Зюськова (л/атлетика); серебряные медали – Виктор Мирошниченко (бокс), Александр Первый (тяжелая атлетика), Василий Архипенко (л/атлетика); бронзовая медаль – Валерий Подлужный (л/атлетика), для которого это были третьи Игры Олимпиады и др. [3].

Александр Сидоренко (Жданов (ныне – Мариуполь), Донецкая обл.) на Олимпийских играх 1980 г. стал чемпионом в плавании на дистанции

400 м комплексным плаванием с результатом 4:22.89 (олимпийский рекорд).

Надежда Ткаченко установила выдающийся мировой рекорд по легкоатлетическому многоборью. Она впервые в мире преодолела пятитысячный рубеж – 5080 баллов [4]. Ткаченко неплохо начала соревнования в Лужниках, пробежав 100 м с барьерами за 13,29 сек. А после толчка ядра на 16,84 м она стала лидером. В высоту Надежда прыгнула на 1,84 м и сохранила 1-е место. Не поколебали ее позиции и прыжки в длину, в которых результат Ткаченко составил 6,73 м. Перед последним видом пятиборья у нее было 4084 очка. Соперницы заметно отстали, и на старт 800-метрового бега Ткаченко вышла уверенной в успехе. Но теперь ей хотелось не только победить, но и улучшить рекорд мира. Если удастся пробежать два круга по стадиону быстрее, чем за 2 мин. 12 сек., рекорд перевалит за 5000 очков. Никогда прежде бег Надежды Ткаченко на 800-метровой дистанции не был таким стремительным. На табло против ее фамилии появились цифры 2.05,20. И олимпийскую победу украсил замечательный мировой рекорд – 5083 очка.

Нина Зюськова (с. Кальчик, Володарского района, Донецкой области), выступавшая в основном за «Локомотив», участвовала в 2-х видах легкой атлетики: в беге на 400 м, и эстафетном беге 4x400. Спортсменка завоевала золото в эстафете и 5-е место в беге на 400 м. Личным рекордом в беге на 400 м стал результат 50.17, показанный в 1980 г. Василий Архипенко (Николаевка, Донецкая обл.) легкоатлет, выступавший в основном на дистанции 400 м с барьерами; Мастер спорта СССР международного класса, тренер – В. Абраменко. Выиграл серебряную медаль на дистанции 400 м с барьерами с результатом 48.86. Валерий Подлужный участвовал в Играх в возрасте 28 лет и стал бронзовым призером в прыжках в длину с результатом 8,18 м. Виктор Мирошниченко (г. Украинск, Селидовского района, Донецкой обл.), боксер, стал серебряным призером в весе до 51 кг. В финале он неожиданно уступил во втором раунде Петру Лесову из-за рассечения брови, хотя и одолел в полуфинале явного фаворита Олимпиады венгра Яноша Варади [2].

По жеребьевке Мирошниченко достались очень сильные соперники – кубинец, поляк и венгр, все обладатели громких титулов. Виктор «прошел» их всех. В финальной встрече, советский боксер считался явным фаворитом. Но тот бой судил кубинский арбитр, который не простил Мирошниченко, что тот выбил кубинского бойца в первом круге. Рефери (формально он имел право снять боксера с соревнований) воспользовался этим правом с особым, изощренным удовольствием. После того боя судья был дисквалифицирован (рассечение было пустяковое и советский боксер мог продолжать бой), результат встречи менять не стали.

В 2005 г., В. Мирошниченко и его тренер А. Коваленко решили снова «побороться» за олимпийское золото Москвы – 1980. Они

подготовили жалобу в Международный Олимпийский Комитет, требуя пересмотреть результат финального боя 25-летней давности. Бумага была согласована с президентом НОК Украины Сергеем Бубкой. *«Видеозапись боя сохранилась – и в НОК Украины, и в МОК. Также сохранились все судейские документы. Я считаю, что у меня есть основания требовать соблюдения справедливости, соблюдения спортивного принципа: победа достается сильнейшему»*, – говорил спортсмен [2].

Илья Мате (весовая категория до 100 кг) в схватках: в первом круге на 4-й минуте тушировал Сантьяго Моралеса (Испания); во втором круге на 8-й минуте выиграл у Барбара Моргана (Куба) ввиду дисквалификации противника; в третьем круге на 2-й минуте тушировал Анталя Бодо (Венгрия); в четвёртом круге по баллам со счётом 6:4 выиграл у Славча Червенкова (Болгария); в пятом круге по баллам со счётом 9:2 выиграл у Томаша Буссе (Польша) и вышел в финальную часть соревнований; в шестом круге по баллам со счётом 15:3 выиграл у Юлиуса Стрниско (Чехословакия); в седьмом круге участия не принимал, уже завоевав звание Олимпийского чемпиона.

Александр Первий (Донецк) (до 75 кг) стал серебряным призером Игр с результатом 357,5 (157,5+200). В весовой категории до 75 кг болгарский юниор Асен Златев, победивший на чемпионате Европы в Белграде с двумя мировыми рекордами: в толчке (197,5 кг) и сумме двоеборья (355 кг) стал основным конкурентом Первия, наряду с экс-чемпионом мира Неделчо Колевым, набравшим по 347,5 кг. В рывке Колев и Первий начали со 152,5 кг, на что Златев ответил 155 кг. Во втором подходе он поднял 160 кг, а Первий и Колев завершили упражнение с результатом 157,5 кг. Острое соперничество Златева и Первия в толчке породило буквально фейерверк рекордов [1].

Оба начали со 190 кг. Затем Первий толкнул 200 кг и улучшил мировой рекорд на 2,5 кг. Сумма у него получилась тоже рекордная – 357,5 кг. Но Златев также толкнул 200 кг и установил тем самым новый мировой рекорд в сумме – 360 кг. Опередив А. Первия на 2,5 кг, А. Златев стал олимпийским чемпионом. Советский атлет, частично компенсируя потерю золотой медали, толкнул в дополнительном подходе 205 кг – это ещё один мировой рекорд. Казалось бы, уже всё. Однако Златев, тоже используя свой четвёртый подход, зафиксировал 205,5 кг. Поединок 19-летнего А. Первия и 20-летнего А. Златева стал настоящим украшением олимпийского турнира штангистов [1].

Заключение. Завоевав для олимпийской сборной страны 34,25 очков, дончане вывели город на 8 место по вкладу городов СССР в олимпийскую победу, пропустив вперед Ленинград, Москву, Киев, Минск, Ростов, Калининград и Тбилиси.

Список литературы

1. Гавриловец А.В. Тяжёлая атлетика на XXII Олимпийских играх / А.В. Гавриловец. – Режим доступа: <http://www.olympic-weightlifting.ru/olimp80.htm>.
2. Мирошниченко В.В. Легенды советского бокса / В.В. Мирошниченко. – Режим доступа: <http://fightnews.ru/content/2010/12/31/legendy-sovetskogo-boksa-miroshnichenko-viktor-vladimirovich>.
3. Черненко И.А. Донецкому спорту 100 лет / И.А. Черненко. – Донецк: Донецкий КФВС Донецкого городского совета, 2011. – 34 с.
4. Энциклопедия олимпийского спорта Украины / Под ред. В.М. Платонова. – М.: Олимпийская литература, 2005. – 463 с. – ISBN 966-7133-51-6.

УДК 61-057:875+796.011.3-003.96

ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ НА КАФЕДРАХ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Бережная С.Е., Бондарчук И.Ю., Шиншина С.И.
ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет
им. М. Горького», г. Донецк, РФ
fizvos.dnmu@mail.ru

Введение. Человеку присуща способность к быстрому приспособлению к изменениям условий окружающей среды. Это проявляется, что доказано, проявлениями адаптации в вегетативной нервной системе, состоянии коллективного и индивидуального иммунитета. Именно от этого зависит исход адаптации – либо постепенная нормализация всех показателей, либо заболевания, что, к сожалению, наблюдается значительно чаще, и что возникает в конкретном адаптационном периоде. Именно таким периодом является переход от школьного к вузовскому образованию, сопровождающийся массой новых специфических проблем, самой организацией процесса обучения, его нагрузок информационного характера и интенсивности этого влияния. Это масса психоэмоциональных факторов, это коренные изменения условий жизнедеятельности обучающихся [2, 3].

Необходимость смягчения, сглаживания влияния этих факторов в дальнейшем процессе обучения становится решающим компонентом развития личности, а именно личности врача, его профессионализма, работоспособности, выносливости [5, 6]. И основной компонент в этом – способность студента к усвоению обучающего материала.

Основная часть. Целью исследования является определение основных факторов риска педагогического процесса, жизнедеятельности студентов

младших курсов с указанием возможностей нивелирования влияния этих факторов на их здоровье в основном адаптационном периоде их обучения – периоде перехода от школьного к внутривузовскому образованию. Для этого были изучены, обобщены, проанализированы данные литературы, интернет – источников о роли влияния факторов риска на длительность течения и тяжесть адаптации к процессам обучения студентов-медиков младших курсов, а также структуре патологии, связанными с указанным. Охарактеризовано и действие факторов антириска в определенной степени нивелирующих влияние факторов риска на здоровье обучающихся.

Интенсивность деятельности, функциональное состояние организма и динамика здоровья студентов, прежде всего, предопределяются принятой в данном вузе технологией обучения, в основе, которой лежат государственная программа и учебные планы [3].

Сама же технология обучения, как правило, реализуется в определенном режиме и конкретных условиях учебного процесса, что, в свою очередь, и формирует интегральную учебную нагрузку студента. Обучение же в высших учебных заведениях – это напряженный процесс в ходе, которого вчерашние школьники, а теперь студенты подвергаются с первых же дней обучения интенсивному воздействию разнообразных факторов – информационных, психоэмоциональных, факторов внешней среды [1, 4]. И, конечно же, это студенты первых трех курсов обучения, а в них – первокурсники – именно они только приступили к обучению в вузе, проходя все сложности и трудности адаптации, прежде всего связанные с интенсивностью самого учебного процесса, существенно отличающегося по характеру и специфике от такового в школе. Именно этот момент является переломным в социализации личности, момент, требующий здоровой адаптации [1].

И из всех выше указанных факторов риска этого переходного периода ведущим является именно учебная нагрузка, провоцирующая возникновение астенических состояний у вчерашних абитуриентов, приводящим к срывам адаптации. Отсюда, огромное значение в плане профилактики указанного играют анамнез при поступлении в высшее учебное заведение, а в нем – уровень физической подготовки, способной устойчивости организма к новым условиям – снижению риска психоэмоциональных нарушений, частоты заболеваний [2]. Отсюда, как показывает наше исследование, при неподготовленности противостоять массе факторов риска, уже к окончанию первого года обучения, темп прироста отклонений функциональной деятельности нервной системы составил 46,6%; прирост болезней органов дыхания составил 6,6%, системы пищеварения – 5,7%. К окончанию третьего года обучения возросла активность и скорость хронизации, составившая 1,8% [1].

Вышеприведенные данные указывают на ежегодное снижение уровня адаптационного потенциала вчерашних абитуриентов [2, 5].

Естественно, это сила рисков педагогической нагрузки, ее организация, в частности, ленточная система обучения, ее специфика; это масса информации, не так уж и редко, излишней. Отсюда и специфика реакции таких важных систем организма как нервная, дыхательная и пищеварительная системы [5].

Однако, указанным факторам риска, угнетающим адаптационные возможности организма, существуют и факторы антириска – факторы, способствующие более легкой, быстрой, сильной адаптации организма ко всем сложностям специфики обучения в вузе [1]. Именно такие факторы формируются сильными педагогами, соответственно оснащенными всем необходимым, правильной организацией педагогического процесса, целенаправленной воспитательной работой – это кафедра физического воспитания.

Заключение. Обучение в вузе коренным образом отличается от особенностей обучения в школе и требует от студента всех его адаптационных возможностей. Специфика обучения и связанные с этим сложности адаптации следующие: 1) необходимость ежедневного освоения нескольких дисциплин в их большем объеме и сопровождающихся широким спектром информации; 2) новые условия жизнедеятельности: жизнь в условиях общежития, связанная с широкой самостоятельностью студента во всех ее элементах; 3) сложная организация педагогического процесса – ленточная система, формирующая степень нагрузки обучения; 4) отсутствие специально выделенного времени для подготовки к итоговому контролю и, как правило, как правило, сочетающегося с другими дисциплинами в данный учебный день – издержки Болонской системы; 5) предупреждающим моментом в риске срыва адаптации является состояние здоровья студента при поступлении в вуз; 6) кафедры физического воспитания при правильном расписании их учебных занятий, должном уровне материального обеспечения учебного процесса, квалифицированной, целенаправленной работой со студентами – важнейшие кафедры вузовского обучения, формирующие антириски в возможности срывов адаптации.

Список литературы

1. Агарков В.И. Ведущие факторы, формирующие здоровье: монография / В.И. Агарков, С.В. Грищенко, В.С. Костенко, А.В. Агарков, Н.В. Бигашева. – Донецк, 2017. – 122 с.
2. Гребняк Н.П. Физиолого-дидактические детерминанты деятельности студентов: монография / Н.П. Гребняк, В.И. Агарков, С.В. Грищенко, В.В. Николаенко. – Донецк, 2012. – 112 с.
3. Заболотная С.Г. Ценностное самоопределение будущего врача в медицинской профессии / С.Г. Заболотная // Современные проблемы науки и образования. 2016. – №4. – С.167.
4. Набивачева Е.А. Проблемы адаптации иностранных студентов в ВУЗе / Е.А. Набивачева // Высшее образование в России. 2006. – №12.

5. Спицин А.П. Особенности адаптации студентов младших курсов медицинского ВУЗа к учебной деятельности / А.П. Спицин // Гигиена и санитария. – 2020. – №6. – С. 33-35
6. Чунакова В.В. Характеристика профессионального самоопределения студентов-первокурсников медицинского вуза / В.В. Чунакова // Оренбургский медицинский вестник. – 2018. – №4. С. 55-59.

УДК 796.

ВЛИЯНИЕ СИЛЫ ТЕЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ-ПОДВОДНИКОВ

*Бережной А.М., Ткаченко Я.М.,
Санникова А.С., Сергатских Е.А.*

ФГБОУ ВО «Воронежская государственная академия спорта», г. Воронеж, РФ
kanc@vgifk.ru

Введение. Подводное течение является одним из основных факторов, часто и значительно влияющих на точность плавания пловца-подводника. Строго говоря, акваторий без течений практически не встречается, правда, иногда ими пренебрегают. Это бывает в двух случаях: 1) когда течения малы и постоянно изменяются; 2) когда мастерство спортсмена невысоко, и, следовательно, нестабильности плавания значительно превышают погрешности, вызванные течениями [2].

Основная часть. Течения – это поступательное движение масс воды под воздействием природных сил. Основными характеристиками течений являются скорость, направление и продолжительность действия [1]. Основные силы (причины), которые вызывают течения можно разделить на внешние и внутренние. К внешним относятся ветер, атмосферное давление. К внутренним – силы, которые возникают вследствие неравномерного распределения по горизонтали плотности водных масс. Сразу же после возникновения движения водных масс появляются вторичные силы: сила Кориолиса и сила трения, замедляющая всякое движение. На направление движения течений оказывают влияние конфигурация берегов и рельеф дна.

Течения классифицируются: по факторам их вызывающим, т.е. по происхождению: ветровые, градиентные, приливо-отливные; по устойчивости: постоянные, периодические, непериодические; по глубине расположения: поверхностные, глубинные, придонные; по характеру движения: прямолинейные, криволинейные; по физико-химическим свойствам: теплые, холодные, соленые, пресные [3]. Практический интерес для учета поправок пловцов-подводников представляют три основные группы течений: стационарные; ветровые; тепловые (конвекционные). К

первой группе можно отнести течения, величины которых значительно превышают их изменения во времени т.е. являются практически постоянными. Такие течения встречаются на морских акваториях и участках рек. Их измерение и учет сравнительно просты. Однако их величины могут быть настолько большими, что проводить эффективные тренировки (не говоря уже о соревнованиях) на таких акваториях невозможно. (По правилам проведения соревнований в России скорость течений не должна превышать 1 км/ч или 17 м/мин. Но практически выбираются акватории с максимальными величинами течений на порядок меньшими). Ветровые течения, возникающие вследствие движения масс воды под воздействием ветра, не обязательно совпадают с ним по направлению. Более того их направления могут быть противоположными. Угол между направлением ветра и течения зависит от силы ветра, расстояния от берега, изрезанности береговой линии и перепадов глубин в акватории. При выборе места проведения тренировок или соревнований фактор ветровых течений можно свести к минимуму, если возможно найти акваторию, защищенную от ветров (например, в лесу или низине) с минимальными размерами, необходимыми для установки дистанции. Третья группа – тепловые или конвекционные течения. Они возникают вследствие перепадов температур между различными слоями воды. Кроме того, для возникновения конвекционных течений необходимы перепады глубин на акватории. Конвекционные течения могут резко усиливаться при значительном повышении температуры воздуха в течении дня, когда верхние слои воды интенсивно прогреваются [2]. Эту картину и стремится понять и учесть тренер, анализируя результаты измерений течения и стартов спортсменов. Зная картину стационарных течений, а также связь изменения внешних (погодных) условий с изменением течений, можно добиться высокой точности коррекции, а значит и стабильности плавания. Обратимся к упрощенной классификации, используемой практикующими тренерами-подводниками. При таком походе, методы измерения течений можно разделить на прямые и косвенные.

Прямые методы измерения течений. При прямом методе скорость течения ($\vec{V}_{\text{теч.}}$) измеряется во всех необходимых точках с помощью приспособления, которое назовем условно «течкомером». Он состоит из крестовины, лески и поплавка. Размеры крестовины должны быть близкими к размерам вертикального сечения тела пловца (примерно 25 см X 15 см каждой из четырех лопастей). Длина лески выбирается равной глубине плавания спортсмена (h_1), т.е. около 1,5 м.

Анализ результатов исследования. На тренировках, чаще всего, течение измеряется прямо на элементах дистанции. «течкомер» опускается на расстоянии 0,5 м от ориентира (зоны), чтобы не было эффекта экранирования и зацепа. После того, как поплавок всплывает и леска натягивается, включается секундомер. Оптимальное время измерения $t = 2$ мин. Если

$\vec{V}_{\text{теч.}} > 4$ м/мин, то достаточно взять $t = 1$ мин. Естественно, измерения лучше производить находясь в лодке.

Определяется
$$\vec{V}_{\text{теч.}} = \frac{\vec{S}_{\text{теч.}}}{t}$$

где $\vec{S}_{\text{теч.}}$ – путь, пройденный поплавком «течкомера» от первоначальной точки; t – время измерения.

Направление течения определяется с помощью компаса визуально. Полученные данные наносятся на предварительно нарисованную схему дистанции, либо (что точнее) – на эту же схему на геодезическом столе.

На соревнованиях (а часто на тренировках, когда элементы дистанции заняты) нет возможности измерять течения прямо на поворотных точках дистанции. В этих случаях пользуются ложным (постановочным) буюм. Он представляет собой кусок пенопласта, на который наматывается леска с грузом (кусок свинца или камень). Запас лески должен превышать максимальную глубину акватории. В каждой измеренной точке ложный буй выставляется с хорошо натянутой и закрепленной леской. Измеряемые точки желательно располагать на расстоянии нескольких метров от элементов дистанции. Если необходимы дополнительные точки, то они должны находиться в нескольких метрах от траектории движения спортсмена. В этом случае в районе центра проплываемого отрезка выбирается дополнительная точка, где ставится ложный буй и в этой точке измеряется $\vec{V}_{\text{теч.}}$. Результирующая (равнодействующая) $\vec{V}_{\text{теч.}}$ для всего отрезка дистанции определяется по правилам сложения векторов.

Косвенные методы определения течений. Строго говоря, речь идет о моделировании течений по косвенным данным. Такими данными являются: 1) астатистически достоверные отклонения спортсменов по курсу и по дальности, обусловленные только течением; 2) данные по изменениям силы ветра и волнения поверхности воды. Во время тренировок и особенно соревнований спортсменов подводников необходимо постоянно анализировать изменяющиеся погодные условия.

Заключение. В заключении отметим, что имея набор схем течений, по которым устанавливается связь величин и направлений течений, по которым устанавливается связь величин и направлений течений с силой и направлением ветра и состоянием поверхности воды, тренер может с определенной вероятностью прогнозировать величину и направление течения в каждом конкретном случае.

Список литературы

1. Андреева С.К. Подводный спорт и здоровье / С.К.Андреева. – М.: ДОСААФ, 2001. – 87 с.
2. Барышников Н.Б. Руслые процессы / Н.Б. Барышников. – СПб: РГГМУ, 2008. – 64 с.
3. Кебало В.Г. Ныряние с ластами в длину и подводное плавание / В.Г. Кебало, Н.А. Орлов. – М.: ДОСААФ, 2000. – 58 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРЕСА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В РАМКАХ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Болдырев И.И.¹, канд. пед. наук, *Цыганков А.В.¹*,
Гомозов Р.А.¹, *Ретюнских М.Е.²*, канд. пед. наук, доц.

¹ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»,
г. Воронеж, РФ,

²ФГБОУ ВО «Воронежская государственная академия спорта», г. Воронеж, РФ
boldyrev1995@bk.ru

Введение. Рассмотрим важность патриотического воспитания современных школьников, взаимосвязь патриотического и физического воспитания, конкретизируем проблему низкой мотивации младших школьников к физкультурно-спортивной деятельности. На основе анализа психолого-педагогической литературы внеурочная деятельность рассматривается как эффективное средство формирования устойчивого интереса детей младшего школьного возраста к занятиям физической культурой, описаны наиболее механизмы реализации внеурочной физкультурно-спортивной деятельности, положительно влияющие на уровень мотивации школьников к физической культуре.

Основная часть. Происходящие события в России и дружественных нам Республиках показывают актуальные проблемы системы патриотического воспитания населения, миграция граждан на фоне объявления частичной мобилизации демонстрирует острую необходимость в поиске новых форм, средств и методов патриотического воспитания населения, в особенности подрастающего поколения.

В связи с чем, наибольший интерес представляют исследования, отражающие взаимосвязь физического и гражданско-патриотического воспитания, поскольку диалектическая взаимосвязь рассматриваемых процессов направлена с одной стороны на укрепление здоровья, с другой на воспитание личности [2]. Однако, как отмечает Д.С. Алхасов, одной из наиболее значимых проблем практики физического воспитания школьников, на современном этапе, выступает низкая мотивация школьников, особенно младших классов занятиям физической культуры в рамках урока [1].

Целью исследования является выявление механизмов повышения мотивации младших школьников к физической культуре в рамках внеурочной деятельности.

В данном случае, наиболее эффективным является внеурочная физкультурно-спортивная деятельность, которая обладает рядом преимуществ в отличие от урока физической культуры [1]. Внеурочная

физкультурно-спортивная деятельность строится с учетом принципа добровольности и личных интересов учащихся. Следует отметить, что в практике школьного физического воспитания, общепринято применяют следующие формы внеурочной физкультурно-спортивной деятельности: малые, крупные и соревновательные формы (внутришкольные соревнования, командные и лично-командные соревнования, районные соревнования и т.д.).

По мнению Д.С. Алхасова с детьми младшего школьного возраста, при выборе направления и содержания организации внеурочной деятельности необходимо учитывать основные направления развития воспитания отраженный в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования (спортивно-оздоровительное, духовно-нравственное, социальное, общеинтеллектуальное, общекультурное). Содержание образования по данным направлениям работы может организовываться через такие формы как: спортивные секции, кружки по видам деятельности, творческие объединения, поисковые отряды и т. д. [1]. На основе анализа и синтеза психолого-педагогических источников по вопросу формирования интереса у младших школьников к внеурочной физкультурно-спортивной деятельности [1, 2, 3] было выявлено, что проявление интереса школьника к различным видам внеурочной физкультурно-спортивной деятельности зависит прежде всего от его мотивации к занятиям, которая в первую очередь должна быть внутренней и формироваться в следствии внутренних убеждений, а не внешних стимулов [4].

Заключение. Наиболее яркий мотив при занятиях физкультурно-спортивной деятельностью у детей младшего школьного возраста является участие в соревнованиях, неважно, будь то командные соревнования или личные первенства. Соревнования дают возможность школьникам переключиться от высокой учебной нагрузки, на другой вид деятельности, выплеснуть накопившиеся эмоции, что благотворно сказывается на их психическом состоянии. Высокий эмоциональный фон, характерный для соревновательной деятельности, является мощным стимулом для участников соревнований.

Таким образом, анализ психолого-педагогической литературы и реальная педагогическая практика позволяют сделать вывод о эффективности процесса формирования интереса у младших школьников к физической культуре в рамках внеурочной деятельности.

Список литературы

1. Алхасов Д.С. Организация и проведение внеурочной деятельности по физической культуре: учебник для вузов / Д.С. Алхасов, А.К. Пономарев. – М.: Изд-во Юрайт, 2020. – 176 с.

2. Болдырев И.И. К вопросу о реализации воспитательных задач урока физической культуры / И.И. Болдырев, Е.А. Стеблецов, О.А. Григорьев // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: Сборник научных статей XI Международной научно-практической конференции, Воронеж, 27-28 апреля 2022 года / Под редакцией А.В. Сыроева, И.Е. Поповой. – Воронеж: «Научная книга», 2022. – С. 68-71.
3. Болдырев И.И. Направление развития системы воспитания в современной школе / И.И. Болдырев, Е.П. Комаровская // Педагогическое образование: вызовы XXI века: Материалы XI Международной научно-практической конференции, посвященной памяти выдающегося ученого-педагога, академика В.А. Сластенина, Москва, 24-25 сентября 2020 года. – Москва: Некоммерческое партнерство «МА НПО», 2020. – С. 379-381.
4. Коджаспиров Ю.Г. Секреты успеха уроков физкультуры: учебно-методическое пособие / Ю.Г. Коджаспиров. – М.: Спорт, 2018. – 192 с.

УДК 616.631:355.01

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПОДВИЖНЫХ ИГР В НАЧАЛЬНЫХ ГРУППАХ ПО БАСКЕТБОЛУ

Бондарчук И.Ю., Бережная С.Е., Осиченко Е.Д.
ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет
им. М. Горького» г. Донецк, РФ
fizvos.dnmu@mail.ru

Введение. В спортивной подготовке юных баскетболистов особое место занимают подвижные игры. Важнейшая особенность подвижных игр состоит в том, что они представляют универсальный вид физических упражнений. Многие специалисты в области спорта сходятся во мнении, что использование в учебно-тренировочных занятиях подвижных игр помогает молодым баскетболистам овладеть значительным запасом движений, необходимых в условиях соревновательной деятельности. Значительно повышают эффективность обучения игры с элементами техники и тактики, которые способствуют формированию технико-тактических навыков игры в баскетбол [1]. Однако следует помнить, что сложные технико-тактические действия нельзя формировать, используя подвижные игры, поскольку они являются лишь дополнительным способом обучения.

Подвижные игры, с помощью которых формируются не сложные навыки, используют в период, когда юные спортсмены знакомятся с основами баскетбола и учатся выполнять отдельные элементы технических действий. Игры на закрепление сложного навыка дают пользу лишь тогда, когда движение автоматизировалось и внимание игрока концентрируется уже не на двигательном акте, а на ситуации, в которой это действие

выполняется, и на его результате. Сначала изучают техническое действие, закрепляют его выполнение, неоднократно повторяют его на занятиях, и лишь тогда вводят в игру.

Основная часть. Целью исследования стала необходимость выявить оптимальную методику обучения и совершенствования техники основ баскетбола в начальных группах с использованием подвижных игр. Для этого были изучены, обобщены и проанализированы сведения из специальной литературы, интернет-ресурсов о роли и применении подвижных игр в группах по мини-баскетболу, а также о современных концепциях, которые необходимо применять при тренировке спортсменов в начальных группах по баскетболу. Роль игры в спортивной подготовке юных спортсменов трудно переоценить. Практика показывает, что использование игр приносит больше пользы, чем применение метода строго регламентированного упражнения. По сути, идет речь об использовании наиболее эффективного в этих условиях игрового метода. Основное достоинство этого метода заключается в том, что он делает доступным изучение технически сложных упражнений.

Одновременно использование игры обеспечивает комплексное совершенствование двигательной деятельности, где вместе с двигательными навыками развиваются и физические качества. Значение игр возрастает благодаря возможности широкого их применения в любых условиях и на любом этапе спортивной подготовки. С помощью игр с успехом можно решать задачи всех видов специальной подготовки: физической, технической, тактической и психологической. В планах учебно-тренировочной работы каждый тренер, особенно тот, кто работает с начинающими баскетболистами, заранее предусматривает достаточный объем подвижных игр и игровых упражнений, которые бы сопутствовали успешному выполнению основных заданий каждой тренировки. Тренеры должны следовать общему рабочему плану занятий с детьми своей команды, но при этом учитывать их индивидуальные особенности, предъявляя требования в зависимости от личных качеств и помогая каждому развивать свои способности [1].

Одним из основных требований проведения подвижных игр в тренировочном занятии по баскетболу является то, что между ними и другими упражнениями, применяемыми в этом занятии, должна обеспечиваться тесная организационно-методическая взаимосвязь и последовательность. Важным условием успешной игровой деятельности, так же является ясность понимания содержания и правил игры. Начинающие спортсмены должны играть, выполняя ведение, передачи, броски, защиту, при этом понимая движения, которые они выполняют в пространстве и времени, ощущали пространство, пригодное для игры, что они должны делать, играя в нападении, что они должны делать, играя в защите, правила игры.

Включая в план занятия какую-либо подвижную игру, тренеру необходимо определить ее место в учебно-тренировочном занятии, подготовить инвентарь и площадки, организовать игроков, объяснить игру, руководить ею, подвести итоги игры.

Освоение и совершенствование техники спортивных движений полноценно проходит только при системном использовании подвижных игр. Первоначально в упрощенных вариантах игр юные спортсмены знакомятся с близкими по структуре движениями, отобранными для изучения. На этом этапе такие игры выполняют роль подводящих упражнений. Подвижные игры, являющиеся подготовительными к баскетболу: «Борьба за мяч», «Мяч ловцу». В них играющие усваивают технические и тактические элементы баскетбола. Для овладения правильной техникой и тактикой баскетбола могут быть рекомендованы следующие игры: а) обучение ведению мяча – «Джек-Хаммер», «Машина», «Рыбак и рыбки», «Схвати хвост», «Пятнашки» («Салки»), эстафеты и др.; б) обучение передачам мяча (как первой форме командных действий) – «Тик-так» в парах, в тройках, «Звезда», «Двойная звезда», «Передачи «зигзагом», «Встречная эстафета» и др.; в) обучение броскам мяча – «Игра 21», «Всемирная игра», «Точки», командные бросковые соревнования и др. [1, 3].

Для закрепления специальных упражнений используют игровые соревнования, задания на правильность выполнения изученного: «Кто точнее?», «Кто лучше?», «Давайте посмотрим, кто сможет». Для начинающих прекрасная баскетбольная техника – это не самое главное. Главное, чтобы игроки освоили основы и приступили к овладению ими. Важными аспектами, которые должен учитывать тренер при проведении игр – необходимость появления ощущения удовлетворения у игроков от выполнения задач в ходе игры и личная инициатива игроков в применении основ баскетбола. Игроки должны приобретать положительный опыт, позволяющий им продолжать заниматься баскетболом [1].

Заключение. Организация и методы тренировки в занятиях с юными баскетболистами должны быть тщательно продуманы. В качестве способов спортивной подготовки необходимо широко использовать подвижные игры. Выбор игр определяться конкретными задачами и условиями их проведения. Правильно подобранные и организованные подвижные игры позволяют тренеру успешно реализовать задачи начальной специализации, а начинающим игрокам повысить уровень развития физических качеств, сформировать важные двигательные навыки, освоить и совершенствовать основы баскетбола, приобрести навыки соревновательной деятельности [2].

Список литературы

1. Хосе Марио Бусета, Маурицио Мандони, Александр Авакумович, Ласло Килик Баскетбол для молодых игроков: руководство для тренеров (на русском языке) // Под ред. Хосе Марио Бусета. – Изд. ФИБА, 2000. – С. 358.

2. Сергеева А.И. Система подготовки юных баскетболистов на этапе начальной подготовки в ДЮСШ №4 / А.И. Сергеева. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. 2015. – №14 (94). – С. 555-559. – URL: <https://moluch.ru/archive/94/21244/> (дата обращения: 10.02.2022).
3. Подвижные игры. Практический материал: учебное пособие для студентов вузов физической культуры. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 279 с.

УДК 796.422.12.012.3

МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕГУНОВ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

Бятенко С.А., Десятерик Л.А., Соколенко М.В.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

Введение. В Донецкой народной республике легкая атлетика является частью государственной системы физического воспитания, а также пользуется большой популярностью среди студенческой молодёжи. Легкоатлетическая секция занимает ведущее место в деятельности спортивного клуба университета. В учебно-спортивном отделении ДОННУ занимаются студенты, имеющие III спортивный разряд и выше. Одно из ведущих значений в физической подготовке студентов-легкоатлетов, занимающихся в группах спортивного совершенствования ДОННУ, занимает развитие скоростных качеств. Спринтерский бег – один из наиболее зрелищных видов в лёгкой атлетике. Бег на короткие дистанции неизменно вызывает повышенный интерес зрителей и болельщиков соревнований. Несмотря на кажущуюся лёгкость и доступность этой дисциплины, стать победителем в спринтерском беге очень непросто. Высокая скорость в спринтерском беге также является основой для достижения высоких результатов в прыжках длину, тройном прыжке, в прыжках с шестом и в барьерном беге.

Основная часть. Бег на короткие дистанции предъявляет высокие требования к физической подготовленности спортсмена, его морально-волевым качествам, важное значение имеет генетическая предрасположенность к данному виду спортивной деятельности. Скоростные способности студентов, занимающихся спринтерским бегом, определяются латентным временем двигательной реакции, скоростью выполнения одиночного движения, частотой движений. На проявление быстроты влияет подвижность нервных процессов, скорость и сила мышечных сокращений. Быстрота зависит от эластичности мышц и суставно-связочного аппарата, способности их к расслаблению, интенсивности волевого усилия и совершенства спортивной техники.

Для гармоничного специального физического развития необходимо планирование физической подготовки, разработка и внедрение в тренировочный процесс специализированных программ. Для наиболее эффективной подготовки студентов, специализирующихся в спринтерском беге, важно иметь представление о модельных характеристиках спринтеров.

Изучение развития системы движений бегуна при помощи корреляционного и регрессивного анализа показало, в частности, что рост и масса тела бегуна фактически не оказывает существенного влияния на спортивный результат. Только у новичков рост бегуна достоверно связан со спортивным результатом [1]. Наиболее доступными и информативными показателями подготовленности спринтеров являются результаты тестирования скоростно-силовой подготовки, а также показатели беговой подготовленности. Контроль за уровнем развития скоростно-силовых качеств осуществляется при помощи следующих упражнений: прыжок в длину с места, тройной прыжок с места, десятикратный прыжок с места, выпрыгивание вверх с места, метание ядра с места вперёд-вверх, приседание со штангой. Для юношей, хорошими показателями, представляющими интерес для дальнейших занятий спринтерским бегом, являются следующие результаты: в прыжках длину с места 2м 75см и выше; в тройном прыжке 8м 70см и выше; в прыжке вверх 51 см и выше; в десятикратном прыжке более 30 метров; в метании ядра (7, 257 кг) более 12 метров; в приседании 150% от собственного веса. Некоторые спринтеры могут не вписываться в определённые параметры скоростно-силовой подготовки, но это также является и определённым запасом направлений тренировки для роста спортивных результатов. При этом основным критерием оценки подготовленности спринтера являются, прежде всего, результаты специальной беговой подготовленности. Это результаты бега на 30 метров со старта и с ходу, бег на 60 метров со старта, бег на 100 метров с ходу. Достаточно высокими результатами у юношей в беге являются: бег 30 м со старта 3,7 с; бег 30 м с ходу 2,8 с; бег 60м со старта 6,9 с; бег 100 м с ходу 10,0 с.

Заключение. На основании вышесказанного, можно сделать выводы: анализируя полученные результаты сдачи контрольных нормативов, тренер-преподаватель может скорректировать подготовку студентов к соревнованиям, а также выявить наиболее перспективных студентов для дальнейших занятий спринтерским бегом. В настоящее время, начав серьёзно заниматься лёгкой атлетикой в студенческие годы, можно достигнуть высоких результатов. Для юношей достижение этих результатов характерно в возрасте 18-19 лет, что совпадает с концом пубертатного периода. Поэтому, начиная заниматься лёгкой атлетикой с первого курса учёбы в вузе, при наличии хороших физических данных, вполне возможно добиться высоких спортивных результатов. Успех во

многим определяется целеустремленностью спортсмена, его желанием добиться поставленных задач. При помощи модельных характеристик бегунов на короткие дистанции можно выявить студентов наиболее предрасположенных к спринтерскому бегу.

Список литературы

1. Рыбковский А.Г. Методика тренировки бегунов на короткие дистанции: учебно-метод. пособие / А.Г. Рыбковский. – Донецк: ДонНУ, 2005. – С. 6.

УДК 611.81:796.012

РОЛЬ СЕНСОРНЫХ ОРГАНОВ В ФОРМИРОВАНИИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ

Варавина Е.Н., канд. мед. наук, доц.

Недашковская А.Г., Борисова О.И.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

Введение. Роль мышечного чувства в воспитании зрения, слуха и других сенсорных систем изучают многие современные нейрофизиологи. Пространственное видение, глазомер формируется в подкорковых и корковых центрах зрения головного мозга. Мышца, путем многократного сочетания оценки расстояния, в процессе бинокулярного зрения, путем практического перемещения в пространстве под двойным контролем воспитывает зрительную функцию. Зрительная информация дополняется мышечным чувством и наоборот.

Основная часть. Важной стороной автоматизации движений является переход от контроля движений зрением к проприоцептивному контролю мышечного восприятия. Освоив движения, спортсмен становится способным выполнять их без зрительного анализа, доверяя их регуляцию полностью мышечному чувству. Формируется так называемое идеомоторное восприятие.

В процессе тренировки одновременно происходит обучение глаза видеть образное пространство и оценивать пространственные отношения достигает цели. Спортсмен, используя все сенсорные системы, обучает активно строить максимальные траектории своего перемещения сообразно своим природным возможностям, использовать мышцы одновременно, как измерители пространства, времени и физических нагрузок.

На примере циклических физических упражнений (бег) изучаем, какие психофизиологические механизмы создают и регулируют движения. Бег – это аэробное циклическое упражнение, в основе которого лежит

шаговый рефлекс с устойчивым равновесием (без смещения центра массы тела), с наличием фазы «полета».

Различают следующие виды бега: беззвучный (или топающий), вразвалку, вялый, гибкий, грациозный, грузный, качающийся, ловкий, машинальный, мягкий (или жесткий), напористый, неуверенный, неловкий, плавный, подпрыгивающий, порывистый, пружинистый, прыгающий, размашистый, размеренный, расслабленный (но не расхлябанный), ровный, семенящий, скованный, скользящий, упругий, устойчивый, четкий. Все эти виды бега определяют различия в координации движений и в формировании двигательного стереотипа в образной форме их поясняют и привлекают внимание специалистов своими разнообразными специфическими характеристиками.

Аналогичные различия существуют и в способе решения задачи: бежать красиво, размашисто, пружинисто или бежать, покачиваясь, грузно, семенить ногами, разумеется, не одно и то же. Каждый из бегунов по-своему понимает и выполняет движения, имеет различные образы движений, смысловые установки, за которыми скрываются соответственно различные «технологии» обучения быстрому бегу. Каждый из бегунов в одинаковых условиях потенциально решает одну и ту же двигательную задачу, при решении которой подбирает средства движения в зависимости от своего понимания задачи и способа ее практического решения. В действительности, задача действия в беге одна, а способов ее решения несколько. Они зависят от психофизиологических механизмов регуляции движений.

Используя проприомоторный способ регуляции движений, которая осуществляется мотонейронами шейного отдела спинного мозга, мышечные усилия расходуют на движения с максимальным темпом, стремятся как можно быстрее перемещать ноги в пространстве бегового шага: так они получают больше информации и высокий уровень плотности мышечных ощущений. Частота движений в беге, его темп – величины зависящие от степени развития рефлексов двигательных зон в головном и спинном мозге. Есть еще одно ограничение возможностей спортсмена при таком механизме регуляции движений. Максимальный темп человек способен удерживать в пределах шести секунд, после чего он резко падает – происходит психическое насыщение, затрудняющее регуляцию движений, наступает период относительного отдыха равноценный активной фазе. Проприомоторика регуляцию движений ведет самостоятельно. Это быстрые ритмические движения, в том числе бег, ходьба, плавание, езда на велосипеде, которые и обеспечиваются механизмом рефлексорного кольца.

Развитие и совершенствование двигательной активности, становление и созревание моторных рефлексов происходит поэтапно,

последовательно в течение жизни. А также процесс регресса движения – это тоже диалектический процесс.

На первом этапе доминирует сенсорное восприятие информации, формирование межнейронных связей моторной и зрительной коры головного мозга с последующим формированием специализированных рефлексов, которые будут использованы организмом в двигательной деятельности.

Второй этап характеризуется формированием мотивации к самообучению иных двигательных навыков, более сложных для осмысления и понимания. В последующем, на третьем этапе формируются сложно-координационные движения, которые также регулируются зрительным анализатором.

Процесс развития и совершенствования двигательных навыков в последующем продолжается освоением экстероцептивной информации о пространстве движения. Использование этой информации дает возможность контролировать движение по показателям мышечного чувства и по ощущениям пространства.

Вывод. Движение – это логическая схема, которая начинает формироваться в процессе начального обучения, когда закладывается основа будущих моторных рефлексов и совершенствуется на протяжении всей жизни человека. Чаще всего двигательная активность обеспечивает моторную функцию опорно-двигательного аппарата для жизнеобеспечения организма. Эти же процессы характерны и для спортивного совершенствования. Каждый очередной спортивный результат, повышение мощности движений требует коренной перестройки их регуляции за счет увеличения скорости расходования энергии в единицу времени

УДК 796.88:378.016

РАЗВИТИЕ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ НА УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО ГИРЕВОМУ СПОРТУ

Венжега Р.А.

ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы при Главе Донецкой Народной Республики», г. Донецк, РФ
venzhega69@mail.ru

Введение. Среди различных видов спорта, позволяющих эффективно развивать физические и морально-психологические качества, важное место занимает гиревой спорт. Гиревой спорт развивает два основных качества –

силу и выносливость, которые оказывают положительное влияние на общую физическую подготовку и функциональное состояние. Гиревой спорт – циклический вид спорта, суть которого состоит в подъеме гирь определенного веса на предельное количество раз, за отведенный промежуток времени.

Чем же так хороша гиря и каковы основные преимущества ее использования в силовых тренировках? Дело в том, что у гири смещен центр тяжести при работе с ней. Это позволяет не только совсем в других плоскостях прорабатывать мышцы и выполнять упражнения характерные только для этого снаряда, но и загружать многочисленные мышцы стабилизаторы. Подобный эффект практически невозможно получить, выполняя те же самые упражнения с обычными гантелями. В настоящее время упражнения с гирями используются во многих видах спорта как эффективное средство общей силовой подготовки. Занятия с гирей совершенствуют практически всю мышечную систему, так как при подъеме этого снаряда принимают участие все группы мышц (ног, туловища, рук).

Основная часть. Подъем гири в техническом отношении не относится к сложным видам спорта. Освоить технику подъема гири можно за одно-два занятия. Это позволяет почти сразу же приступить к интенсивным тренировкам уже на первой-второй неделе. Варьирование количеством подъемов гири, ее весом, темпом выполнения движений, временем отдыха между подъемами гирь и т.п. предоставляет широкие возможности для занимающегося этим видом спорта в планировании силовой подготовки. Занятия с гирями можно проводить в группах или индивидуально. Во всех случаях не требуется специализированных залов и оборудования. Гири могут быть в любом спортивном или даже не приспособленном для занятий спортом помещении: в кабинете, на рабочем месте, в армейской казарме, доме, в квартире и т.д. Занятия с гирями практически не приводят к травмам, если эти занятия проводятся методически грамотно, опытными специалистами [1].

Многokратный подъем гири с учетом правильности техники выполнения упражнения требует от спортсмена умений эффективно и экономно расходовать свои физические и функциональные возможности. Чтобы пользы от таких занятий было больше, чем вреда, нужно соблюдать осторожность и прислушиваться к указаниям тренера по поводу нагрузок. Если соблюдать все рекомендации, гиревой спорт – польза для организма явная, с этим соглашаются многие спортсмены. Список плюсов таких занятий очевиден: можно заниматься как в группе, так и индивидуально; не нужно искать специальное оборудование или площадки; для каждого подбирается личная методика тренировок; начать заниматься можно в любом возрасте.

Рассмотрим развитие силовой выносливости на учебно-тренировочных занятиях по гиревому спорту. Развитие силы и силовой выносливости является одной из основных задач в гиревом спорте. Многократное выполнение подъемов гирь (толчок, рывок, толчок по длинному циклу) осуществляется за счет развития именно силовой выносливости. Силовая выносливость в чистом виде подразумевает повторение движений непрерывно (остановки лишь для фиксации положения). В гиревом спорте паузы между повторениями достигают 10-20 секунд, а количество повторений не редко превышает рубеж ста подъемов. В этих условиях особую важность приобретают восстановительные процессы, протекающие в организме при выполнении упражнений. Чем выше скорость восстановительных процессов, тем выше соревновательный темп выполнения упражнения, то есть темп, позволяющий отработать все 10 минут отведенного регламентом времени.

Тренировки на силовую выносливость зачастую очень изнурительные, однако, спортсмен, который обладает такой выносливостью, всегда показывает хорошие результаты и добивается больших побед. Упражнения с гирями включает в себя видоизмененные упражнения из тяжелой атлетики, которые выполняются с высоким количеством повторений. Такое сочетание видоизмененных упражнений и высокого числа их повторений делает тренировку эффективной и помогает спортсмену достичь высокого уровня силовой подготовки.

Рассмотрим, что же именно в этой комбинации делает тренировку настолько эффективной? Например, упражнение рывок и толчок должны выполняться только лишь в быстром темпе. Выполняя данные упражнения спортсмены, по сути, приучают свое тело вырабатывать больше энергии, что позволяет работать в течение продолжительного периода времени. Предлагается рассмотреть несколько примеров тренировочной Программы на силовую выносливость:

Толчок двух гирь:

1 1 1
24 кг (1) x 24 кг (1) x 24 кг (6-7 мин отдых)
2 2 2
x 20 кг (1,5) x 20 кг (1,5) x 20 кг

Пояснение: Выполняем толчок двух гирь весом 24 кг. 3 подхода по 1 минуте. Отдых между подходами 1 минута. После 3 подходов отдых 6-7 минут. Затем выполняем 3 подхода с гирями весом 20 кг. 3 подхода по 2 минуты. Отдых между подходами 1,5 минуты.

Рывок одной гири:

1 2 3
26 кг (2) x 24 кг (3) x 20 кг

Пояснение: Первый подход: рывок гири весом 26 кг. Выполняем в течение 1 минуты. Отдых 2 минуты. Второй подход: рывок гири весом 24 кг. Выполняем в течение 2 минут. Отдых 3 минуты. Третий подход: рывок гири весом 20 кг. Выполняем 3 минуты.

Спортсмены, учитывая свой уровень подготовки, могут менять вес гирь, количество подходов и времени на выполнения упражнения. Важно отметить, что соревновательная работа гиревика заключается в многократном поднимании отягощения определенного веса. Потому число подъемов гирь в основном зависит от уровня развития силы (особенно силы ног и спины) и силовой выносливости.

Следовательно, в ходе учебно-тренировочного процесса в первую очередь необходимо совершенствовать эти физические качества. В отношении развития силовой выносливости существует достаточно единодушное мнение, что лучший способ ее развития – выполнение соревновательного упражнения в затрудненных условиях или большем объеме. Силовая выносливость зависит от экономичности энергетических процессов и скорости восстановления энергетических ресурсов в мышцах, от анаэробной и аэробной производительности организма.

Развитию силовой выносливости присущи особенности, а, следовательно, и основные методические положения тренировки, направленной на развитие общей выносливости. Эффект тренировки «на силовую выносливость» определяется в целом: величиной нагрузки; темпом движений; продолжительностью работы и ее характером; интервалами между тренировочными занятиями и длительностью периода тренировки [2].

Заключение. Таким образом, рационально организованные занятия по гиревому спорту обеспечивают повышение разносторонней физической подготовленности, а также обеспечивают высокое развитие силовой выносливости.

Список литературы

1. Цацулин П. Гиревой тренинг. Уникальная методика тренировки с гирями Павла Цацулина / П. Цацулин. – СПб.: Питер, 2016. – 176 с.
2. Иващук О.В. Развитие силовых способностей студентов средствами гиревого спорта и атлетической гимнастики / О.В. Иващук // Материалы V Межд. науч. конф. «Донецкие чтения 2020: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности». Т.6: Педагогические науки. Ч.2. – Донецк: ДонНУ, 2020. – С. 226-229.

К РАССМОТРЕНИЮ ВОПРОСА ПОДДЕРЖАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

*Витушкина А.В.¹, Правдина Д.П.¹,
Орехова В.В.², Вьюшин С.Г.³, Орехова И.В.¹*

¹ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет», г. Вологда, РФ,

²МБОУ «СОШ №22 им. Ф. Я. Федулова», г. Вологда, Вологодская область, РФ,

³БПОУ ВО «Вологодский строительный колледж», г. Вологда, РФ

daria.prawd@yandex.ru

Введение. Пандемия безусловно оказала большое влияние на все сферы общества. Одни из самых существенных изменений произошли в практике занятий физической культурой.

Известно, что недостаток физической активности отрицательно сказывается на общем здоровье человека – развиваются сердечно-сосудистые заболевания, возникает риск полноты и/или ожирения, изменяется костный состав и пр. [1]. В связи с этим получили широкое распространение и общественную популярность дистанционные методики фитнеса, онлайн-занятия с тренером, спортивные интернет-челленджи (от англ. challenge – вызов).

Основная часть. Столкнувшись с серьезными ковидными ограничениями, люди, привыкшие на регулярной основе заниматься физической культурой, были вынуждены находить новые возможности, которые позволяли поддерживать необходимый уровень физической активности. Так, получили широкую популярность спортивные интернет-челленджи, суть которых заключается в том, что человек или группа людей демонстрирует интернет-аудитории определенное действие, которое предлагается повторить либо превзойти. Так, в тренды попал челлендж, запущенный выдающимся футболистом Криштиану Роналду «Домашний кубок», цель которого заключалась в необходимости превзойти результат португальца по упражнениям на пресс за 45 секунд. Сам Роналду выполнил за отведённое время 142 повторения. Эксперты по фитнесу положительно оценили упражнение, показанное футболистом, и призвали регулярно выполнять его для поддержания хорошей физической формы [2]. Из числа отечественных спортсменов к челленджу присоединились футболисты Ильзат Ахметов и Вячеслав Малафеев, гимнаст Давид Белявский, прыгунья Дарья Клишина, фигуристка Евгения Медведева и другие. Таким образом, спортивные вызовы, которые известные спортсмены бросали своей аудитории помогали поднимать физическую активность.

Ещё одним направлением занятий физической культурой, получившим распространение во время карантина, стало повсеместное

применение дистанционных методик фитнеса, а также разработка приложений, позволяющих поддерживать физическую активность без очного посещения спортивных объектов сферы услуг. Данное направление можно условно разделить на три категории. К *первой* относятся онлайн-занятия с персональным тренером, который составляет индивидуальный тренировочный план и посредством использования технологий видеоконференц-связи и мессенджеров консультирует своего подопечного, отслеживая его прогресс. Ко *второй* категории относятся онлайн-марафоны, которые в период самоизоляции регулярно запускали спортивные блогеры. Цель марафонов могла отличаться (набрать мышечную массу, избавиться от лишнего веса и др.), но их специфика была едина и заключалась в необходимости повторять упражнения за блогером, который транслировал их выполнение в социальных сетях. К *третьей* категории относятся мобильные приложения, содержащие универсальные программы тренировок, планы питания и различные измерители прогресса, позволяющие пользователю в зависимости от уровня подготовки, физиологических особенностей и расписания формировать тренировочный график и заниматься физической культурой самостоятельно в виртуальном формате. По данным опроса, проведенного в Вологодском государственном университете, выяснилось, что до введения карантина занятиями спортом на постоянной основе занималось 82,4% опрошиваемых, а в период карантина 88,2%. Таким образом, можно сделать вывод, что даже в условиях пандемии люди нуждаются в физической активности и ищут возможности реализовать свою потребность [3].

Заключение. Таким образом, ограничения не только поставили перед обществом новые вызовы, но и открыли возможности. Направление онлайн-тренировок популярно до сих пор. Представляется, что онлайн-формат проведения практических занятий имеет хорошие перспективы. Разумеется, он не может полностью заменить очный формат занятия физической культурой, но безусловно способен обеспечить поддержание необходимого уровня физической активности и выступить качественной альтернативой при невозможности посещения фитнес-центров.

Список литературы

1. Межман И.Ф. Негативные последствия для организма при недостаточной физической активности / И.Ф. Межман. – Вологда: «Наука», 2020. – С. 60-64.
2. Аналитический обзор «Спортивная Россия» // ВЦИОМ [Электронный ресурс] // URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/sportivnaja-rossija>.
3. Дурягина Ю.А. Актуальные проблемы занятий физической культурой и спортом в ВУЗе в период карантина / Ю.А. Дурягина, И.В. Орехова, В.Л. Коновалов // Молодёжь Сибири – науке России [Электронный ресурс] // URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_45828857_12304055.pdf.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО МЕТОДА ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ

Гаевская О.В., канд.пед.наук, доц., *Лымарь А.С.*
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»,
г. Воронеж, РФ.
owg.200350@mail.ru

Введение. Соревнования по легкой атлетике в учебных заведениях, как известно, являются неотъемлемой частью учебного процесса и всей физкультурно-спортивно-массовой и воспитательной работы.

Соревнования относятся к основной форме проверки подготовленности обучающихся по любому разделу предмета «Физическая культура», в том числе по разделу «Легкая атлетика». Они помогают наиболее точно и объективно подвести итоги учебной работы за определенный период (четверть, учебный год). Кроме того, соревнование является убедительным средством наглядной агитации, которое способствует популяризации видов легкой атлетике среди учащихся и привлечения их к систематическим занятиям [1].

Основная часть. Для проведения соревнования требуется определенный набор рабочей документации. Основным ориентирующим и организующим документом является положение о соревновании, в котором прописываются все условия проведения соревнования. Программа соревнования может составляться коллективом преподавателей общеобразовательной школы. Такое соревнование может проводиться по упрощенным правилам [2, 4].

Предполагалось, что разработка рациональной методики организации и проведения соревнования по легкой атлетике в условиях школы позволит содействовать улучшению процесса обучения видам легкой атлетике (бег, прыжки, метания) обучающихся с учетом возраста. Целью исследования являлся поиск рациональной методики организации и проведения учебного соревнования, которое содействовало бы улучшению результатов подготовленности обучающихся-старшекласников по легкой атлетике.

В исследовании были использованы общепринятые методы педагогического исследования. Исследование проводилось на базе МБОУ СОШ № 101 г. Воронежа, с целью определения уровня технической и физической подготовленности учащихся 10-х классов (15-16 лет). Соревнования по легкой атлетике в школе могут проводиться в учебном году два раза – в первой четверти и в четвертой, когда по годовому

графику проводятся уроки по разделу «Легкая атлетика». Программа соревнования может включать разные виды, может повторяться, а также включать новые. На соревнованиях наряду с достижениями в результатах программы соревнований, осуществляется обмен опытом, а также вскрываются недочеты в учебной и воспитательной работе. В нашем исследовании были использованы системный и деятельностный подходы в организации и проведения соревнования [1, 2].

Основной особенностью почти всего школьного этапа жизни обучающихся является бурный рост и коренные изменения в организме. Старший школьный возраст 15-17 лет, (9-11 классы) характеризуется более равномерным процессом развития. В возрасте 15-17 лет в различных формах занятий школьной программы продолжают совершенствоваться физические качества: быстрота, гибкость, ловкость, но, значительное место должно отводиться упражнениям скоростного, скоростно-силового характера, воспитываться специальная выносливость. Основными методами поэтапного обучения являются: повторный, повторно-интервальный, игровой и соревновательный, с учетом возрастных особенностей лежат в основе формирования двигательных навыков эффективного обучения по легкой атлетике.

Анализ программы показал, что в первой четверти на уроках в 10-х классах наиболее доступно проводить совершенствование таким легкоатлетическим видам, как: спринтерский бег на 100 м, прыжки в длину с разбега и метание гранаты (мальчики – 700 г, девочки – 500 г), эти виды и вошли в программу соревнования [3].

В педагогическом эксперименте приняли участие обучающиеся двух 10-х классов – всего 24 человека, из них 12 мальчиков и 12 девочек. Соревнования проводились на школьном стадионе. Для определения уровня подготовленности использовались учебные нормативы по легкой атлетике для 10-х классов.

В период подготовки к соревнованиям, на уроках экспериментальной группы давались по ходу обучения теоретические знания о правилах, положении и условиях проведения соревнования, также использовалась методика подводящих упражнений для формирования умений и навыков в соревновательных видах программы. Для проведения учебных соревнований заблаговременно, был назначен главный судья и утверждена судейская коллегия. Подготовлена рабочая документация. Парад открытия проводился в день соревнования сразу после беговых видов, а парад закрытия и награждение – по окончанию соревнования. Исходя из полученных данных сравнительного анализа оперативного контроля выявлено, что по всем тестам имелись допустимые различия между результатами контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп, подтверждающие идентичность исходных данных. Экспериментальная методика по подготовке к соревнованию в ЭГ продолжалась 6 учебных

недель, всего 18 уроков. Сравнительный анализ между КГ и ЭГ юношей и девушек после проведенного соревнования выявил, что по всем показателям программы произошли положительные изменения в обеих группах. Однако в ЭГ разница оказалась более заметной, чем в КГ, как у юношей, так и у девушек. У юношей наиболее заметное различие между результатами оперативного контроля и соревнования было выявлено в метании гранаты – улучшение составило 23,6%, а наименьшее различие было показано в беге на 100 м с высокого старта – лишь 4,8%.

У девушек заметные улучшения выявлены в прыжках в длину с разбега – на 14,1% и в метании гранаты – на 12,8%. Наименьшее изменение показано в беге на 100 м – на 4,3%.

Заключение. Таким образом, использование соревновательного метода в учебном процессе показало, что проведенная работа по подготовке к соревнованию и участие в соревновательных условиях старшеклассников 10-го класса содействовала улучшению их подготовленности в программных видах легкой атлетики, как в контрольной, так и в экспериментальной группах, но более заметные изменения выявлены в экспериментальной группе.

Следует отметить, кроме того, что успешность проведения соревнования и показанных результатов зависела, также, от подготовительных и проведенных мероприятий, выполненных судейской коллегией, а также от грамотного судейства и подготовленности старшеклассников-участников к учебным соревнованиям по легкой атлетике.

Список литературы

1. Васильков А.А. Теория и методика физического воспитания: учебник / А.А. Васильков. – Ростов н/Д: Феникс, 2018. – 381 с.
2. Дозморова Е.В. Новая система оценивания образовательных результатов / Е.В. Дозморова / сост. Т.В. Расташанская // Методические рекомендации по формированию содержания и организации образовательного процесса. – Томск: ТОИПКРО, 2020. – 156 с.
3. Лях В.И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития / В.И. Лях. – М.: Терра-спорт, 2020. – 198 с.
4. Солодков А.С. Физиология: Общая. Спортивная. Возрастная: учебник. изд. 2-е, испр. и доп / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М.: Олимпия Пресс, 2015. – 528 с.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ГЕНДЕРНОГО ПОДХОДА ПРИ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ОБУЧЕНИЯ В АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Гладнева К.В., Бегидова Т.П., канд.пед.наук, проф.
ФГБОУ ВО «Воронежская государственная академия спорта», г. Воронеж, РФ
Gladneva_karina.93@mail.ru

Введение. Ученых всего мира на протяжении ряда лет интересовала проблема гендерного подхода в обучении. В последнее время тема гендерной предрасположенности очень актуальна в спорте. Изучение отношений между гендерами связано с переменами в социальном мире людей различных государств. В современных социальных исследованиях гендерное направление свидетельствует о том, что отношения между мужчинами и женщинами являются продолжением развития проблемы пола. Инновационные реформы отечественных школ зависят от правильного выбора педагогом средств и методических подходов наиболее подходящих для индивидуальных особенностей учащихся и их личностного роста. Особенно актуально это при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), включая инвалидов, для которых значима индивидуализация в обучении на различных возрастных этапах.

В исследовании предпринята попытка раскрыть содержание понятий «обучение», «дифференциация» и «гендер». В разных науках, как и в самой педагогике, можно встретить различные толкования данных понятий.

Основная часть. В исследовании мы опираемся на понятие «обучение», данное В.И. Андреевым: «Обучение – это два взаимно обусловленных вида деятельности (преподавание – деятельность учителя и учение – деятельность учащихся), направленные на решение учебных задач (проблем), в результате которых учащиеся овладевают знаниями, умениями, навыками предметной деятельности и развивают свои личностные качества, в том числе и способности к самообучению» [1-3]. Что касается понятия «дифференциация», то анализ доступной литературы показывает, что более точное его содержание в каждом конкретном случае зависит от того, какие цели и средства имеются в виду, когда говорят о дифференциации. Под дифференцированным обучением видится построение системы обучения, при которой учащиеся по определенным признакам группируются в более или менее однородные (относительно однородные) группы (школы – внешняя дифференциация) для раздельного обучения (постоянного или временного) по разным специальностям для каждой группы, учебные задания, программные планы.

История возникновения и развития дифференцированного обучения тесно связана с развитием педагогики и приобретает особое значение на различных этапах развития образования. В настоящее время в опыте работы общеобразовательных школ можно выделить несколько направлений дифференциации образования. Одним из них является дифференциация подходов к обучению. В последние годы все чаще говорят о необходимости учета гендерных различий учащихся в процессе обучения, что делает процесс обучения более эффективным.

Объект исследования: процесс дифференциации в обучении. Предмет исследования: дифференциация обучения на уроках адаптивной физической культуры на основе гендерного подхода. Цель исследования: выявление педагогических условий применения гендерного подхода при дифференцированном обучении на уроках адаптивной физической культуры. Гипотеза исследования: процесс обучения на уроках адаптивной физической культуры будет проходить успешнее, если: учитывать гендерные отличия в обучении (в частности, специфику функциональной асимметрии полушарий мозга у девочек и мальчиков с ОВЗ в учебном процессе); использовать современные технологии, методы и приемы при дифференциации обучения, учитывая гендерные особенности учащихся с ОВЗ; выявлять стиль преподавания учителя (феминный, маскулинный, нейтральный) и его соответствие особенностям учащихся с ОВЗ.

Практическая значимость исследования заключается в выявлении гендерных различий учащихся с ОВЗ в стиле учебной деятельности, в выработке на основе гендерных различий педагогических условий максимального развития способностей мальчиков и девочек. Учителя адаптивной физической культуры в своей педагогической деятельности могут использовать рекомендации, разработанные с учетом гендерных особенностей учащихся.

Гендерный подход в педагогике – методологическая направленность в педагогической деятельности, позволяющая, опираясь на систему взаимосвязанных понятий, идей и способов действия, обеспечивать и поддерживать процессы гендерного самопознания, самоконструирования и самореализации личности ребенка, развитие его неповторимой индивидуальности. Иными словами, гендерный подход должен способствовать формированию неповторимой индивидуальности каждого обучающегося и предоставлять возможность выбора (дисциплины, варианта задания, программы обучения) каждому обучающемуся независимо от пола и степени нарушений. Гендерный подход при дифференциации обучения, по мнению В.И. Андреева базируется на следующих метопринципах: аксиологический метопринцип, антропологический метопринцип, гуманистический метопринцип, исторический принцип [3-5]. Данное положение следует учитывать в практической деятельности педагогов.

Заключение. Проведя историографический анализ становления педагогической теории гендерного подхода при дифференциации обучения, можно прийти к выводу, что в конце прошлого – начале нашего века вопросы полового воспитания вызывали большой интерес у ученых. Гендерные проблемы пытались исследовать с биологической, антропологической, философской, социологической, психологической, педагогической и других точек зрения. Таким образом, исследователями прошлого века были заложены истоки междисциплинарного подхода к изучению гендерных проблем. На наш взгляд, именно дифференциация обучения, использование гендерного подхода могут способствовать повышению мотивации учащихся, созданию условий для их максимальной самореализации и раскрытия способностей девочек и мальчиков в процессе педагогического взаимодействия и их личностного роста.

Список литературы

1. Андреев В.И. Педагогика: учебный курс для творческого саморазвития / В.И. Андреев. – Казань: Центр инновационных технологий, 2012. – 608 с.
2. Барабанова В.Б. Актуальность гендерных отношений в сфере спорта / В.Б. Барабанова // Современные проблемы науки и образования. 2016. – № 6. – С. 473.
3. Денисов А.А. Словарь гендерных терминов / Регион. обществ. орг. «Восток-Запад: Жен. инновац. проекты» / А.А. Денисов. – М.: Информ.-XXI в., 2002. – 255 с.
4. Белоусова О.О. Проблема гендерной дифференциации учащихся в педагогической теории и школьной практике / О.О. Белоусова // Современная высшая школа: инновационный аспект. .2010. – № 4. – С. 53-58.
5. Абасов З.А. Дифференциация обучения: сущность и форма / З.А. Абасов // Директор школы. 1999. – № 8. – С. 61-66.

УДК 616-08-039.71

СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ У ЧАСТО И ДЛИТЕЛЬНО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ ПРОСТУДНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Гришун Ю.А., канд. мед. наук, доц.,

Балакирева Е.А., канд. биол. наук, доц.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

yu.grishun@donnu.ru; e.balakireva@donnu.ru

Введение. Острые респираторные заболевания (ОРЗ) представляют собой серьезную проблему у детей во всем мире и являются самой частой причиной посещения врачей в поликлинике и поводом к госпитализации в следствие развития осложнений в виде бронхита и пневмонии [3].

Заболеванию органов дыхания у детей способствуют неблагоприятные факторы внешней среды, например, чрезмерная запыленность воздуха, нахождение в нем болезнетворных микробов и вредных примесей, в связи с чем в последние годы воспалительные заболевания органов дыхания сопровождаются развитием бронхообструктивного синдрома [2]. Цель исследования – на основании данных литературы изучить основные средства и методы физической реабилитации, используемые у детей, часто и длительно болеющих простудными заболеваниями.

Основная часть. Эффективность оздоровления часто болеющих детей во многом определяется рациональной организацией профилактических мероприятий, в основе которых лежат немедикаментозные методы. Это прежде всего правильный режим, диета, лечебная физкультура (ЛФК), массаж, физиотерапевтические процедуры, спортивные игры, дыхательная гимнастика, лечебное плавание, психологическая реабилитация, систематические закаливающие воздушные и водные процедуры, витаминотерапия, ароматерапия и др. [1]. Далее остановимся более подробно на средствах и методах физической реабилитации, которые используются у часто и длительно болеющих детей простудными заболеваниями. Ведущая роль в программе восстановительного лечения отводится средствам ЛФК, так как физические упражнения помогают раскрыть потенциальные функциональные резервы дыхательной системы [4].

Необходимо отметить, что лечебное действие физических упражнений при заболевании дыхательного аппарата основано на возможности произвольно регулировать глубину и частоту дыхания, длительность фаз дыхания, дыхательных пауз, уменьшать или увеличивать вентиляцию в разных отделах легких, восстанавливать наиболее физиологичный смешанный тип дыхания в покое и при мышечной деятельности. Методика ЛФК при заболеваниях органов дыхания предусматривает применение как общеразвивающих, улучшающих функцию всех органов и систем, так и специальных упражнений, позволяющих укрепить дыхательную мускулатуру, увеличить экскурсию грудной клетки и диафрагмы. В процессе реабилитации детей с заболеваниями органов дыхания используется звуковая гимнастика, которая заключается в произнесении определенных звуков и их сочетаний строго определенным способом, при этом вибрация голосовых связок передается на гладкую мускулатуру бронхов, легкие, грудную клетку, расслабляя спазмированные бронхи и бронхиолы и тем самым оказывая положительное влияние, особенно при развитии бронхо-обструктивного синдрома.

Следует отметить, что при заболеваниях органов дыхания широкое применение получило использование массажа, который желательно проводить в комплексе с дыхательной гимнастикой, лечебной физической

культурой и физиотерапевтическими процедурами и назначать только после прохождения острой фазы, когда у ребенка уже стабильно отсутствует повышенная температура тела и при этом основной задачей специалиста является соблюдать показания и противопоказания, учитывать возраст ребёнка и применять технику массажа соответственно конкретному диагнозу. Процедура массажа улучшает кровообращение и лимфообращение в органах, оказывает рассасывающее воздействие, снимает спазм и улучшает дренаж дыхательных путей, укрепляет дыхательную мускулатуру, а также увеличивает подвижность рёбер. Такой массаж помогает делать более глубокий вдох и продуктивный выдох, улучшает вентиляцию лёгких на уровне рефлексов.

При заболеваниях органов дыхания в период ремиссии положительный эффект оказывает лечебная физическая культура в бассейне и лечебное плавание, в связи с тем, что теплая вода способствует расслаблению мышц, уменьшает спастические проявления, снижая тяжесть тела и отдельных его частей, облегчает выполнение упражнений, а давление воды на грудную клетку и переднюю брюшную стенку способствует полному выдоху. Занятия в бассейне позволяют сочетать физические тренировки с гимнастическими упражнениями и выдохом под воду, создающим положительное давление в конце выдоха, способствуя тем самым увеличению жизненной емкости легких. Также следует обратить внимание на тот факт, что при регулярных тренировках увеличивается окружность грудной клетки, повышается насыщение крови кислородом, улучшается приспособляемость организма к гипоксии, увеличивается минутный объем сердца, улучшается кровообращение, что способствует в свою очередь усилению притока крови к сердцу и устранению застойных явлений в малом и большом кругах кровообращения. Также плавание оказывает на организм закаливающее действие и ведет к повышению физической работоспособности.

Неотъемлемой частью реабилитации у часто и длительно болеющих детей простудными заболеваниями является витаминотерапия, представляющая собой естественный способ укрепления иммунитета ребенка, что в свою очередь является очень важным элементом профилактики простудных заболеваний. Часто болеющим детям необходимо принимать витамины и микроэлементы, так как их недостаток снижает устойчивость к различным инфекциям, замедляет процесс выздоровления уже заболевших, снижает умственную и физическую работоспособность.

Еще один метод нормализации работы организма – это использование ароматерапии, при чем преимущество данного метода в детской практике в том, что он прост и приятен, с помощью него можно не только поднять иммунитет, но и улучшить настроение, гармонизировать

общее состояние, а ребенок выздоравливает, вдыхая запах сосны, пихты, эвкалипта, прополиса или апельсина.

Вывод. Таким образом, изучив данные литературы, необходимо отметить, что основными и первостепенными средствами физической реабилитации часто и длительно болеющих детей простудными заболеваниями, является использование лечебной физической культуры, массажа, лечебного плавания, лечебной физической культуры в бассейне, ароматерапии и проведение курсов витаминотерапии.

Список литературы

1. Оленская Т.Л. Реабилитация в пульмонологии: учебно-методическое пособие / Т.Л. Оленская, А.Г. Николаева, Л.В. Соболева. – Витебск.: ВГМУ, 2016. – 142 с.
2. Нореико Б.В. Клиническая физиология дыхания / Б.В. Нореико, С.Б. Нореико. – Донецк: КИТИС, 2000. – 116 с.
3. Симонова А.Ю. Профилактика острых респираторных инфекций у детей с рецидивирующими бронхолегочными заболеваниями / А.Ю. Симонова // Вопросы современной педиатрии. 2013. – Т. 14. – С. 148-152.
4. Шемякина Т.А. Дыхательная гимнастика как средство реабилитации детей с патологией органов дыхания дошкольного возраста [Электронный ресурс] / Т.А. Шемякина, Е.В. Голикова, Е.И. Кондратьева [и др.] // Вопросы современной педиатрии. 2007. – Т.6. – №4. – С. 137-141. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/dyhatelnaya-gimnastika-kak-sredstvo-reabilitatsii-detey-s-patologiyey-organov-dyhaniya-doshkolnogo-vozrasta/viewer>

УДК 796.08(082)

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Денисова А.А., Бегидова Т.П., канд. пед. наук, проф.
ФГБОУ ВО «Воронежская государственная академия спорта», г. Воронеж, РФ
nastya.denisova.1999@list.ru

Введение. В настоящее время самой актуальной проблемой на сегодняшний день является спорт для людей с ограниченными возможностями. В России уже более 10 миллионов человек нуждается в реабилитации. Всем этим людям необходимы мероприятия, проводимые по средствам адаптивной физкультуры. Ведь именно физическая активность активно помогает людям с ограниченными возможностями преодолевать трудности, адаптироваться к нормальной жизни, взаимодействовать с другими людьми и становиться сильнее психологически.

Основная часть. Адаптивная физическая культура – это комплекс мер спортивно-оздоровительного характера, направленных на реабилитацию и адаптацию к нормальной социальной среде людей с ограниченными возможностями, преодоление психологических барьеров, препятствующих ощущению полноценной жизни, а также сознанию необходимости своего личного вклада в социальное развитие общества. Благодаря тому, что в стране начали активно обращать внимание к проблемам адаптивной физической культуры, количество инвалидов, занимающихся физической культурой и спортом, значительно увеличилось. Так, еще 15 лет назад были разработаны различные законы, которые позволяют в нашей стране открывать в школах такое направление как адаптивный спорт и адаптивная физическая культура, для детей, подростков и взрослых. В 2008 году вступает в силу новый закон. С этого момента термин спортсмены-паралимпийцы вступает в свою законную силу и становится на равных с обычными спортсменами олимпиад.

В последующие годы были разработаны еще ряд законов, уже на региональном уровне, которые позволяют людям с ограниченными возможностями адаптироваться в различных видах спорта. Несмотря на все эти принятые законы и улучшения, проблемы развития адаптивной физической культуры, остаются актуальным. Больше всего это касается регионального уровня. Здесь адаптивная физическая культура имеет ряд существенных проблем.

Одной из главных проблем является: нехватка тренеров-специалистов по адаптивному спорту. И, несмотря на то, что сейчас идут активные курсы по повышению квалификации, создаются новые усиленные системы – этого всего недостаточно. Ведь изначально, огромное количество тренеров выпускались для работы с обычными, здоровыми спортсменами. А для занятий людей с ограниченными возможностями нужны специальные медицинские знания, и знания связанные с психологией. Более того, даже физические упражнения совершенно отличаются между собой и для спортсменов-инвалидов требуются дополнительные специальные упражнения [1, 2]. Еще одна, не менее важная проблема – в школах и секциях совершенно недостаточно специального оборудования и спортивных объектов, которые бы подходили для людей с ограниченными возможностями. В тех местах, где все же удалось установить данное оборудование, все равно недостаточно начальных необходимых предметов. По этой причине, люди с ограниченными возможностями не могут там выполнять упражнения.

Еще одна актуальная проблема – нехватка компетентных врачей, работающих с людьми-инвалидами и имеющими специальное образование в адаптивной физической культуре. Эта нехватка приводит к тому, что людей с ограниченными возможностями просто некому разделить на группы и спорт, подходящий именно для них. Следующая проблема

связанна с местными ведомствами, которые не хотят брать на себя такую ответственность и брать людей с ограниченными возможностями в свои организации. Тем самым, забивают на людей-инвалидов, и просто не принимают их в своих секции и школы.

Проблема пропаганды спорта для людей-инвалидов все так же актуальна. В нашей стране очень мало проводится мероприятий связанных с привлечением в спорт людей с ограниченными возможностями, и лишь инициатива тренерского состава, хоть как-то устраивает подобные мероприятия. Но этого не совсем не достаточно, чтобы привлечь большее количество людей-инвалидов заниматься адаптивной физической культурой и спортом [3, 4]. Отсутствие финансирования для реабилитации и адаптивного спорта для людей-инвалидов – тоже является актуальной проблемой. На таких спортсменов совершенно не выделяется денег, тем самым становится невозможным оказать должную физическую и медицинскую помощь. Посмотрев на все выше перечисленные проблемы, можно сделать вывод, что проделанная работа нашими властями, совершенно недостаточна для хорошего освоения адаптивной физической культуры и спорта. А самое главное, что все эти проблемы остаются актуальными, по сей день.

Для того чтобы все эти проблемы начали активно решаться, необходимо активизировать все региональные возможности пропаганды, создать механизмы реализации развития адаптивной физкультуры, обеспечить контроль и мониторинг концепции развития спорта среди инвалидов.

Заключение: главными проблемами в адаптивном спорте на сегодняшний день является нехватка спортивных сооружений, специальных вспомогательных предметов и должного инвентаря. А так же неразвитость школ и секций для детей-инвалидов и отсутствие пропаганды для занятия адаптивной физической культуры. Надо признать, что проблемы адаптивной физической культуры и спорта для людей с ограниченными возможностями решаются очень медленно.

Непонимание властей того обстоятельства, что физкультура и спорт в разы важнее людям-инвалидам, чем для обычных здоровых людей, делает адаптивную физическую культуру и спорт еще более недоступным для людей с ограниченными возможностями. И поэтому, главной задачей на сегодняшний день, остается как можно больше внедрить занятия адаптивной физической культуры и спорта, для большего числа людей-инвалидов. Сделать спорт одним из важнейших составляющих их жизни. Ведь именно спорт помогает адаптации и интеграции людей-инвалидов в обществе.

Список литературы

1. Моисеев Н.М. Основы обучения физическим упражнениям: Методические рекомендации / Н.М. Моисеев, О.Н. Титорова. – СПб.: СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 1997. – 47 с.
2. Педролетти М. Основы плавания. Обучение и путь к совершенству / М. Педролетти. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 176 с.
3. Шапкова Л.В. Опорные концепции методологии адаптивной физической культуры / Л.В. Шапкова. – СПб.: Санкт-Петербургская академия физической культуры им. П. Ф. Лесгафта, 2001. – С. 42-56.
4. Шматко, Н.Б. Дети с отклонениями в развитии: методическое пособие для педагогов и воспитателей массовых и специальных учреждений и родителей / Н.Б. Шматко. – М.: Аквариум, 1997. – 96 с.

УДК 613.9

ОСОБЕННОСТИ ПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ ПРИ ЗАНЯТИЯХ СПОРТОМ

Долженко Ю.В.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ
y.v.dolzhenko@mail.ru

Введение. Спорт является неотъемлемой частью, как личности, так и государства в целом. Достижения в спорте всегда были источником гордости и вызывали бурные эмоции со стороны общественности. Успешные выступления спортсменов на мировой арене служат пропагандой здорового образа жизни. С каждым годом все больше развитых стран выделяют средства на пропаганду и привлечение людей к здоровому образу жизни. Люди хотят быть здоровыми с хорошо сложенным телом, а этого невозможно достичь без физических упражнений, правильного и сбалансированного питания. Такие достижения должны идти рука об руку с настойчивостью и мотивацией. Достижение высоких спортивных результатов не может обойтись без больших физических и нервно-психических нагрузок, с которыми сталкиваются спортсмены в период тренировок и соревнований.

Для восполнения энергозатрат и активации анаболических процессов и процессов восстановления работоспособности спортсменов очень важно снабжение организма соответствующим количеством энергии и обязательных факторов питания. Правильное и сбалансированное питание способствует предотвращению и возникновению заболеваний: сердечно-сосудистой системы, болезней пищеварения, диабета, гипертонии, ожирения и т.д. Целью исследования является анализ особенностей режима питания спортсменов. Показать, как важно сформировать знания,

навыки и умения о правильном питании, а также осознания необходимости, такого питания для здоровья спортсменов.

Основная часть. Спортсмен и спортивное питание это два взаимосвязанных определения. Правильное питание – один из важнейших способов обеспечения работоспособности спортсмена, а именно, борьбы с утомлением. Рациональное построение суточного рациона может увеличить работоспособность, а нерациональное снижает ее или приводит к болезни. Важность сбалансированного питания возрастает при профессиональном занятии спортом, так как организм находится в более жестком режиме. Спортсмены затрачивают огромное количество энергии на поддержание во время нагрузок важнейших жизненных функций (работы сердца, пищеварения, дыхания): внутренние органы во время упражнений работают в усиленном режиме [3]. Если питательных веществ будет недостаточно, возникнет энергетический дисбаланс, который приведёт к истощению организма. Специализированные продукты питания для спортсменов должны соответствовать их физиологическому состоянию, производиться с учетом антропометрических показателей и уровня физической активности. Однако мы можем выделить наиболее общие требования для содержания белков, жиров и углеводов в рационе спортсменов, а также витаминов и минеральных веществ.

Белок – это основной компонент пищевого рациона, и определяет характер всего питания. Для того чтобы, получить наибольшую отдачу от тренировок и помочь адаптироваться, белок необходим для роста и восстановления мышц. Во время упражнений потребность в положительном белковом балансе и расщеплении белка возрастает, а также по мере увеличения нагрузки увеличивается и потребление белка. Упражнения стимулируют рост мышц, в то время как белок способствует регенерации и адаптации. Протеины необходимы также для синтеза гормонов и ферментов. При недостаточном поступлении белка в организм снижается активность нервной системы, ослабляется умственная деятельность, возникают различные дистрофические заболевания [1].

Жиры делятся на полезные и вредные. Название полезные жиры говорит само за себя, и, конечно, нужно склоняться к потреблению именно полезных жиров. Во время соревнований требуется повышенный уровень жиров в организме, в связи с усиленным метаболизмом. Жиры также обеспечивает термогенез. Мононенасыщенные кислоты могут снижать уровень холестерина в крови, поддерживать здоровье кровеносных сосудов и сердца спортсмена. Кроме того, эти кислоты способствует восстановлению тканей после тренировок.

Углеводы – это органические вещества, состоящие из углерода и кислорода. Углеводы являются основным источником энергии для нашего организма, и поэтому составляют большую часть рациона. Некоторые

органы и ткани используют только глюкозу для получения энергии (мозг, эритроциты). Они также делятся на две группы простые и сложные.

Витамины и минералы необходимы для нормального метаболизма. Обеспечение организма спортсмена полноценными, сбалансированными по составу продуктами питания является ключом к максимальной производительности. Требуются такие важные витамины, как кальций, железо, калий, клетчатка, а также А, С и Е. Не стоит забывать и о поддержании водного баланса в организме. Нельзя допускать обезвоживание, которому предшествует снижение вырабатываемой силы и координации. Если водный баланс организма поддерживается на соответствующем уровне, организм спортсмена лучше переносит как мышечную, так и сердечно-сосудистую усталость.

Исследования в области биохимии питания спортсменов позволили рекомендовать в состав еженедельного меню набор продуктов с учетом индивидуальных особенностей организма и уровня физических нагрузок [1]. Главным фактором является колоссальный резерв углеводов, накопленных в организме спортсмена в виде гликогена в печени и мышцах. Обзор научно-технической и спортивной литературы позволил составить соотношение углеводов, жиров и белков в различных диетах. Из которого видно, что для спортсменов необходимо углеводов 47-50%, жиров 30-35%, 20-25% белков. Тогда, как для обычного человека 20-30% углеводов, 38-45% жиров и 45-50% белков [2].

Накануне тренировки спортсменам даются рекомендации употреблять сложные углеводы, так как они медленно перевариваются, таким образом, равномерно обеспечивая необходимое организму количество энергии, а после занятий – простые углеводы, так как они быстрее усваиваются, восполняя утраченные резервы. Интенсивные длительные тренировки истощают организм, замедляется рост мышц и ухудшается восстановление организма.

Правильно подобранный рацион питания является важнейшей частью подготовки спортсменов, и только те спортсмены, которые уделяют особое внимание своему питанию, могут улучшить свои физические показатели без вреда для организма.

Заключение. Правильное питание – залог спортивного успеха. Спортивное питание – сложнейшая система, требующая индивидуального подхода, глубоких исследований и непрерывного контроля. Необходимо принимать во внимание все питательные вещества, что, как и сколько есть, а также режим для спортсмена (время бодрствования, временное принятие пищи, время тренировок, время отдыха).

Хорошо продуманная питательная диета, должна удовлетворять значительную часть потребностей спортсмена в витаминах и минералах и обеспечивать достаточное количество белка для стимуляции роста и

восстановления мышц. Вода – отличная жидкость для поддержания работоспособности и предотвращения обезвоживания.

Список литературы

1. Измаханова М.А. Правила сбалансированного питания для спортсмена / М.А. Измаханова, К.М. Сейтжанов, Т.А. Досмамбетов, Р.Ж. Кулманов. – М.: Молодой ученый. 2015. – С. 120.
2. Макгрегор Р. Спортивное питание / Р. Макгрегор. – М.: Альпиа, 2016. – С. 200-220.
3. Токаев Э.С. Технология продуктов спортивного питания / Э.С. Токаев, Р.Ю. Мироедов, Е.А. Некрасов, А.А. Хасанов. – М.: МГУПБ, 2010. – С. 107-112.

УДК 796.071.4

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ СПОРТИВНЫХ ТРЕНЕРОВ

Дониченко Е.Ю.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ
e.donichenko@donnu.ru

Введение. Современная модернизация системы высшего физкультурного образования предъявляет очень высокие требования к уровню подготовленности обучающихся и спортсменов, что определяет потребность в высококвалифицированных компетентных преподавательских и тренерских кадрах. Данная проблематика нашла отражение в работах современных ученых, таких как: Коляда М.Г. (2022); Тришина С.В. (2005); Хованская Т.В. (2018).

Согласно собственных исследований и аналитической проработке доступных материалов, было выявлено, что проблема компетентностной подготовки будущих тренеров приобретает большую актуальность в связи с тем, что высшая школа переходит работать на новое поколение образовательных стандартов, которые в качестве основного блока профессиональных компетенций выставляют высокий уровень знаний, умений и навыков в использовании информационно-аналитических средств и цифровых технологий, помогающих не только дозированно формировать двигательные действия в тренировочном процессе, но и системно использовать их в повседневной профессиональной деятельности [1, 2].

Основная часть. Сфера физической культуры и спорта идет на равных с другими областями человеческой деятельности, где компьютеры, средства коммуникационной связи и другие цифровые технологии выступают в качестве орудий и средств профессиональной деятельности.

Отметим, что для спортивно-тренировочной деятельности, связанной с подготовкой спортсменов, присущи все признаки информационного общества, в частности: а) любой член тренерского профессионального сообщества, любая образовательная организация, в которой он работает, могут получить доступ к информационным ресурсам, необходимым для его деятельности; б) как спортсменам, так и тренерам доступны современные информационные технологии, средства коммуникации через сеть Интернет и специальные программные приложения спортивной направленности; в) любой тренер может воспользоваться информационными ресурсами, которые постоянно пополняются и обновляются для решения как спортивно-прикладных, так и научно-аналитических задач.

Важным моментом наших исследований является проблема определения сущности профессиональной компетентности современного педагога. Спор по вопросам определения сущности понятия «профессиональная компетентность» не стихает с момента его возникновения [3]. Так О.А. Булавенко указывает, что компетентность «приобретает существенное *оценочное значение*, так как большинство профессиональных ассоциаций и органов лицензирования отстраняют от практической деятельности тех, чья некомпетентность доказана» [4].

А вот те умения и навыки, которые можно выявить через разработанные критерии оценки выполненных операций, уже определяются с достаточной точностью, но там, где речь идет об профессиональных компетенциях, снова четкость этого понятия размывается, т.к. каждая профессия обладает множеством оттенков и нюансов их реализации. Его мысли дополняет М.М. Шалашова, которая также указывает, что широко используемые в современной практике понятия «компетентность» и «компетенция» являются взаимодополняющими и существуют самостоятельно, но их отличительные признаки не обозначены четко, что приводит иногда к рассмотрению их как синонимичных [5].

Трансформируя понятие «*профессиональная компетентность*» в понятие «информационная компетентность спортивного тренера» мы должны естественным образом охарактеризовать область функциональных обязанностей тренера в спорте и разобраться в том, как информационные и другие цифровые технологии преломляются в его профессиональной деятельности.

Перейдем к проблеме подготовки грамотных тренерских кадров в вузах спортивного профиля как специфической области профессионального образования. Современный рынок труда предъявляет высокие требования к выпускнику вуза спортивного профиля. Особенно это ярко проявляется при профессиональном обучении будущих тренеров.

Если рассматривать квалификации с позиции специальностей, то эти два профессиональных направления являются суть единым целым, то есть

вузовская подготовка таких специалистов происходит по одним и тем же квалификационным программам и государственным стандартам. Обычно тренером называют квалифицированного специалиста широкого профиля, который не только обучает двигательным действиям и способствует воспитанию физических качеств организма, но и является, прежде всего, понимающим требовательным наставником, воспитателем, психологом, диетологом, валеологом и просто – хорошим другом.

Он полностью отвечает за сохранность здоровья и жизни своих подопечных, поэтому должен правильно вести себя в случае возникновения экстремальных спортивных ситуаций не зависимо от того, произошли они в процессе тренировочного процесса или на спортивной площадке, стадионе (арене) в ходе спортивных состязаний. Кроме перечисленных основных тренерских функций, современный тренер выступает и как *спортивный менеджер*, решающий не только чисто организационные вопросы проведения состязаний, но и административные проблемы, связанные с проживанием спортсменов (размещением в гостинице), с правильным питанием, с проведением тренировочных мероприятий, с логистическими (транспортными) проблемами.

Хороший тренер именно тот, который не только владеет глубокими знаниями в своей спортивной специализации, но и постоянно проводит научно-исследовательскую работу со своими подопечными, разрабатывает и внедряет новые методики и способы тренировки, изучает новейшие разработки в сфере физической культуры и спорта. Личностные качества спортсмена-наставника, высокий уровень доверия у подопечных, культурное и нравственное поведение – все это можно характеризовать как дружественно-ответственные устои взаимоотношений между тренером-наставником и спортсменом-воспитанником.

Заключение. Анализ проблемы формирования информационной компетентности будущих спортивных тренеров в психолого-педагогической и физкультурно-спортивной литературе позволил нам сделать следующие выводы. Поскольку тренер в спорте, как и все специалисты физкультурно-спортивной сферы живут и работают в информационном обществе, то добиться высоких тренерских и спортивных достижений невозможно без активного использования всего арсенала компьютерно-коммуникационной и другой специальной цифровой техники и информационных технологий, реализованных на их основе.

Список литературы

1. Акулова Л.Н. Информационное обеспечение физической культуры студентов педагогического вуза: диссертация ... доктора педагогических наук: 13.00.04 Акулова Любовь Николаевна. – СПб., 2005. – 380 с.
2. Гуренко Ю.В. Формирование мотивов учебной деятельности у подростков в учреждениях дополнительного образования в сфере физической культуры: специальность 13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования»,

- 13.00.04 – теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук Гуренко Юлия Вячеславовна; Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта. – Калининград, 2018. – 143 с.
3. Рогова В.С. Формирование конкурентоспособности будущих инженеров-электротехников в сфере международного сотрудничества в системе высшего профессионального образования: специальность 13.00.08 – теория и методика профессионального образования: диссертация на соискание ученой степени канд.пед.наук Рогова Виктория Сергеевна. – Донецк, 2018. – 292 с.
 4. Булавенко О.А. Сущностные характеристики профессиональной компетентности / О.А. Булавенко // Школьные технологии. 2005. – №3. – С. 40.
 5. Ширяева В.А. Педагогические условия формирования универсальной ключевой компетенции [Электронный ресурс] / В.А. Ширяева. – Режим доступа: http://www.sgu.ru/sites/default/files/textdocsfiles/2013/07/15/i-09_shiryaeva.pdf. – Дата обращения. 29.08.2021.

УДК 373.31

ОРГАНИЗАЦИЯ УРОКОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В МЛАДШИХ КЛАССАХ

Доценко В.О., Доценко Ю.А., канд. наук по физ. восп. и спорту
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ
slavik.docenko@bk.ru

Введение. Проблема укрепления здоровья детей является одной из главных задач нашего общества. Насколько успешно решается вопрос физической подготовленности в раннем школьном возрасте, настолько зависит состояние здоровья, физическое развитие, работоспособность, успехи в учебе и спорте детей более старшего школьного возраста [1].

Наряду с этим, меры, принимаемые на государственном уровне с целью улучшения физического состояния школьников, не обеспечат положительных сдвигов без поиска путей оптимизации физического воспитания в общеобразовательной школе. При этом построение тренировочного процесса должно опираться на закономерности развертывания приспособительных реакций организма детей к физическим нагрузкам. Проблемами адаптации организма детей к физическим нагрузкам занимались А.А. Гужаловский (1984), В.Н. Платонов (1985), Б.А. Ашмарин (1990), Л.П. Матвеев (1991), Л.В. Волков (1999). Ими доказана необходимость дифференцированного физического воспитания.

Организация полноценной физической подготовки требует адекватной всесторонности физических нагрузок для развития всех двигательных функций организма. Анализ научно-методической

литературы также показал, что в авторских тренировочных программах нет четкой тенденции к развитию различных физических качеств в каждой главной мышечной группе. Движущей силой развития тренированности является постепенное наложение положительных сдвигов в организме от занятия к занятию. Для этого физическую подготовку нужно организовать так, чтобы следующее занятие приходилось на фазу обновления от предыдущего (через 24-48 ч).

Поэтому два урока физического воспитания в неделю не достаточны для физического совершенствования. Это требует введения дополнительных форм занятий физической культурой в школе. Чрезвычайно важным фактором формирования долговременной адаптации является «непрерывное» тренировочное влияние на весь организм. В процессе теоретических поисков мы обнаружили, что физическая подготовленность в большинстве случаев обеспечивается опережающим и одновременным развитием тех физических качеств, которые необходимы для успешного освоения техники упражнения.

Недостатком также является и то, что физическая подготовленность детей 8-9 лет осуществляется в процессе нерегламентированной двигательной активности. Это не обеспечивает необходимого тренирующего эффекта, особенно в развитии силы и выносливости [2]. Все это обуславливает актуальность и целесообразность научного поиска рациональной организации физической подготовки с младшими школьниками. Цель – разработать программу комплексного развития физических качеств в процессе физического воспитания детей 8-9 лет общеобразовательной средней школы.

Основная часть. Исходя из специфики реакций адаптации организма к различным видам физических нагрузок, полноценное всестороннее влияние на развитие физических качеств возможно лишь при условии адекватной постановки тренировочных заданий. Соответственно к факторам адаптации организма учащихся к физическим нагрузкам, определение оптимального тренировочного содержания занятий состояла в поиске путей обеспечения непрерывного воздействия на все разновидности проявления физических качеств. Проблемным здесь является то, что непрерывное совершенствование всех видов проявления физических качеств несовместимо с выборочным воздействием на отдельные функциональные системы с целью оптимальной нагрузки двигательных функций.

Учитывая, что развитие физических качеств на уроках физического воспитания ограничено во времени, а также то, что все сдвиги, вызванные комплексными физическими нагрузками, исчезают уже через сутки, считаем, что решать все тренировочные задания на каждом занятии не целесообразно. Более эффективным будет последовательное чередование занятий с различными по направленности нагрузками.

Результаты проведенного исследования показали, что система тренировочных задач, направленных на всестороннее развитие физических качеств, формируется такими руководящими положениями:

1) соответствие направленности физических нагрузок в ожидаемом направлении адаптации, требует воздействия на все стороны двигательной активности школьников;

2) непрерывная стимуляция адаптационных процессов во всех морфофункциональных структурах организма;

3) оптимальное влияние на конкретные двигательные функции подростков, обеспечивается: уменьшением количества тренировочных задач при сохранении всесторонности тренировочных воздействий; небольшим количеством тренировочных задач на отдельном занятии; оптимальной последовательностью решения задач; учетом оптимальной действенности тренировочной программы (4-6 недель) реализация фазы суперкомпенсации от предыдущей физической нагрузки.

Отметим, что в условиях педагогического эксперимента уровень физической подготовленности мальчиков и девочек экспериментальных классов по сравнению с контрольными значительно повысился ($P < 0,05$). Относительный прирост в показателях физических качеств в экспериментальных классах достоверно превысил показатели контрольной группы в большинстве тестовых заданиях. Общий уровень физической подготовленности по обязательным комплексным тестам после завершения эксперимента у ребят контрольных классов улучшилось на 5,7%, а у ребят экспериментальных вырос на 24%. У девочек контрольных классов уровень физической подготовленности улучшился на 6,73%. У девочек экспериментальных классов оценка улучшилась на 26%. Подтверждено, что возраст 8-9 лет для мальчиков является сенситивным периодом для развития таких разновидностей проявления физических качеств. Доказано, что целенаправленное непрерывное воздействие на все двигательные функции организма ребят 8-9 лет способствует всестороннему физическому развитию, совершенствованию чувствительных для развития в этом возрасте физических качеств.

Результаты проведенного исследования подтвердили большой интерес исследователей к поиску новых путей целенаправленной реализации закономерностей долговременной адаптации к физическим нагрузкам как одной из главных условий удовлетворения таких человеческих потребностей, как повышение производительности двигательной деятельности и сохранения и укрепления здоровья.

Наименее исследованной проблема формирования программы комплексного развития физических качеств и отбора адекватных средств ее реализации как обязательного условия обеспечения долговременной адаптации организма детей к физическим нагрузкам.

Выводы. Вышеприведенные результаты свидетельствуют о большей эффективности, предложенной нами программы комплексного развития физических качеств в процессе физического воспитания детей 8-9 лет.

Список литературы

1. Поляков М.И. О развитии физических качеств / М.И. Поляков // Научно-методический журнал «Физическая культура в школе». 2002. – №1. – С. 18.
2. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Академия, 2004. – 480 с.

УДК 796.011.3:378.16

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ УЧАЩИХСЯ ЗАВЕДЕНИЙ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В НЕСТАБИЛЬНОМ ОБЩЕСТВЕ

Доценко Ю.А., канд.наук по физ.восп. и спорту,

Масейкина А.Р., Филиппов Р.В.,

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ
yu.dotsenko@donnu.ru

Введение. Жизнь любого человека насыщена огромным количеством факторов, которые негативно влияют на его благосостояние, но не существует настолько отрицательного фактора, как война [2]. Находясь в постоянной панике и страхе, социум начинает деградировать. Стресс и страх является первичным эффектом, затем они отходят на второй план, и приходит чувство угнетённости. Даже к таким опасным для жизни условий человек приспосабливается, старается развиваться и выполнять свои функции в социуме. От понимания данной ситуации обществом в целом и, особенно, специалистами, работающими в сфере образования, зависит успех и процветание молодого поколения. Все учебные заведения были вынуждены в срочном порядке перейти в формат дистанционного обучения.

Однако и с этим вариантом есть ряд неполадок. Одним из главных недостатков являются технические трудности и доступ в интернет, наряду с ними отсутствуют межличностные отношения, индивидуальный подход, практическая составляющая. В ходе практики, обучающиеся получают первичные профессиональные навыки и умения, которые направлены на развитие и накопление социально-профессионального опыта. Но в условиях военных действий ощущается сильный недостаток практических знаний [5].

На данном этапе проблема формирования профессионально важных физических качеств студентов становится все более острой. Приведем пример на работнике физической культуры и спорта. На педагоге лежит важная и трудоемкая работа, которая в современном мире является недооцененной. Учитель выполняет в течении занятия ряд обязательных задач: образовательную, оздоровительную, развивающую. То есть идет всестороннее и гармоничное развитие ребенка, задействуются социальные, физические, психические факторы. Но тем не менее ни учитель, ни ученик не осознает ценность данного процесса. На данном этапе школьники не занимаются физической культурой и рекомендованными методами оздоровления организма.

Следовательно, уже в молодом возрасте появляются различные заболевания, посещение больниц, идет поиск быстрого способа выздоровления, а нам ведь дают ценные знания с самого детства. Конечно, от ученика это не зависит, вся ответственность лежит на учителе. Учитель должен суметь «зажечь огонь» в сердце ребенка, привить желание и любовь к физкультуре и спорту, дать понять весомость данного процесса, чтобы ученик в дальнейшем смог оздоравливать себя, воспитывать в себе нужные качества для дальнейшей адаптации в мире.

Основная часть. Наконец мы дошли к значимой весомости формирования физических качеств, профессиональной готовности обучающихся вуза. Мы будем рассматривать решение данной проблемы под «углом» профессионально-прикладной физической культуры [1]. В процессе анализа научной литературы по данной проблематике выделены профессионально важные физические и личностные качества.

Организация преподавательской деятельности должна реализовываться непосредственно с содержанием прикладной физической подготовкой, с учетом периодизации учебного процесса, разработанными планами: теоретической и практической подготовкой с применением средств ППФП [3]. Профессионально-прикладная физическая подготовка обладает обширным спектром возможностей формирования определенных компетенций и психоэмоциональных и физических качеств, содействующих готовности специалиста к предстоящей трудовой деятельности. Развитие качеств посредством прикладной физической культуры обеспечивают формирование познавательно-профессиональной и профессионально-прикладной физической готовности, предполагающие совокупность знаний, умений и навыков, необходимые для адаптации к различным условиям рабочего процесса, качественную образовательную подготовку, отражают результат образовательной деятельности [2].

Рассмотрим на примере специалиста в сфере физической культуры и спорта, какими прикладными качествами ему необходимо обладать для успешной трудовой деятельности.

На основании изучения профессиограмм педагога физического воспитания мы приходим к выводу, что необходимыми психофизическими качествами являются самообладание, самокритичность, уверенность в себе, психоэмоциональная готовность, выносливость, сила, ловкость как совокупность свойств организма, обеспечивающие возможность осуществлять активную двигательную деятельность, нуждаются в постоянном развитии и совершенствовании [4].

К примеру, выносливость напрямую связана с физической и умственной работоспособностью, также формируется устойчивость к заболеваниям и стрессовым ситуациям. Силовые тренировки помогают поддерживать мышцы в тонусе, а тренированные мышцы адаптированы к стрессовым ситуациям, предохраняют системы и органы от дальнейших неблагоприятных изменений в организме. От уровня развития силы зависит и развитие других важных физических качеств.

Заключение. Выполнение физических упражнений активизирует функционирование всех систем организма, укрепляет опорно-двигательный аппарат, развивает физические и психологические качества, влияет на личность, обогащает опыт физкультурно-оздоровительной деятельности, обеспечивает развитие прикладных качеств, которые в наибольшей мере необходимы специалисту физической культуры [5].

Следовательно, профессионально-прикладная физическая подготовка в образовательном процессе может осуществляться с учетом условий и характера их предстоящей трудовой деятельности, содержать в себе совокупность средств, метод, форм ФКиС для формирования прикладных знаний и профессионально важных физических качеств.

Список литературы

1. Зеер Э.Ф. Психология профессий: учеб. пособ. для студентов вузов / Э.Ф. Зеер. – М.: Академический проект, 2003. – 336 с.
2. Зеер Э.Ф. Личностно ориентированное профессиональное образование / Э.Ф. Зеер, Г.М. Романцев // Педагогика. 2002. – №3. – С. 16-21
3. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы: учеб. пособ. / Е.П. Ильин. – СПб.: 2006. – 508 с.
4. Милованова Н.Г. От общеучебных умений и навыков к формированию универсальных учебных действий: мет. реком. / Н.Г. Милованова, В.Н. Прудаева. – Томск: ТОГИРРО, 2008. – 28 с.
5. Поваренков Ю.П. Психологическая характеристика профессиональной идентичности / Ю.П. Поваренков // Кризис идентичности и проблемы становления гражданского общества. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ. – С. 82.

ОСОБЕННОСТЬ АДАПТАЦИОННОГО ПРОЦЕССА ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ

Дядюра В.П., Платонов С.А.,

Гальченко А.Н., кан. ист. наук, доц.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

Введение. Способность приспосабливаться к изменениям наружной и внутренней среды представляется неповторимым качеством организма человека. С позиций концепции управления биологическая адаптация есть динамичный автоколебательный процесс, сопровождающийся перестройкой многофункциональной налаженности гомеостаза на новый уровень регулирования. Одним из общебиологических механизмов, обеспечивающих течение хода адаптации, представляется вариативность функционирования физических систем. Предвидя закономерности выработки многофункциональной системы, возможно многообразными средствами плодотворно воздействовать на отдельные ее звенья, активизируя приспособление к физическим перегрузкам и увеличивая тренированность, управлять адаптационным процессом.

Основная часть. Ход адаптации сопровождается повышением многофункциональной силы текстуры и улучшением ее функционирования. При компенсации определенные функции могут истощаться, и тогда действие организма сопровождается болезненностью и патологией. Такое положение дезадаптации приводит к переутомлению, перенапряжению, порядочному уменьшению трудоспособности и в последующем к возникновению заболеваний и травм. Вегетативная конструкция, с ЦНС и системой выработки гормонов, обеспечивает нейрогуморальную налаженность организма. Вместе с определением состояния налаженности гипоталамуса и надпочечников, оценки регуляторных элементов, нужных материалов об активности симпатического и парасимпатического отделов вегетативной налаженности (вегетативный гомеостаз), о состоянии длиннейших вегетативных и подкорковых центров. Как следует из системы о сердечно-сосудистой налаженности, как индикатора адаптационно-приспособительной деятельности организма, подобает приступать к разбору изменений ритма уменьшений всепригодной реакции организма на физическую нагрузку [1, 2].

Сведения многофункционального состояния и адаптационных способностей организма располагают большое значение для проведения АФК со студентами, имеющими заболеваниями опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы. Установку определенных норм адаптационных способностей студентов, занимающихся в группе ЛФК,

имеющих заболевания опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы. Предметом изыскания являлись учащиеся 1-го (10 девушек и 10 мужчин) и 2-го (12 девушек и 12 мужчин) курсов Томского политехнического института возрастом 17-19 лет, имеющие заболеваниями опорно-двигательного аппарата (ОДА) и сердечно-сосудистой системы (ССС), и имеющие противопоказания к занятиям по физическому воспитанию. В группу учащихся с заболеваниями ОДА вошли лица, имеющие: плоскостопие III степени, сколиозы II-III степени, остеохондрозы, состояния после травм, переломов, поздний восстановительный период [3]. Группа с заболеваниями ССС включала в себя лиц, с заболеваниями вегетососудистой дистонии по гипертоническому, гипотоническому типам, гипертонической болезнью, анемией, пролапсом двухстворчатого клапана II степени.

Рассматривая материалы обследования, возможно сделать выводы, что занятия АФК способствуют значительному улучшению функционального состояния организма. Замечается сокращение признаков анемии и улучшение показателей со стороны сердечно-сосудистой системы, вегетативной нервной системы в восстановительный период после обострения заболевания. В процессе тренировочных занятий у первокурсников развиваются адаптационные способности организма. На 2-ом курсе у студентов улучшается индекс Руфье, что свидетельствует о том, что адаптационные способности достигли своего максимума. Разбор ИВТ показал, что на 1-ом курсе в группе учащихся с заболеваниями сердечно-сосудистой системы состояние тонуса мышц перешло в ваготонический спектр. Эффект улучшения отслеживался и на 2-ом курсе в группе студентов, имеющих заболевания опорно-двигательного аппарата. Типичные вегетативные показатели улучшаются у студентов 2-х групп, занимающихся АФК, наблюдается сокращение асимпатико-тонической, симпатикотонической, гиперсимпатикотонической реактивности.

Заключение. Усиливается адекватный адаптивный момент, исчезает подавленность и утомление. Эти проявления роста симпатической реакции уходят, свидетельствует об основательном воздействии АФК. АФК – лучшее средство для улучшения функционального и физического состояния студентов, перечисленных выше групп.

Список литературы

1. Баевский Р.М. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения / Р.М. Баевский // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2001. – №3. – С. 108-126.
2. Дубровский В.И. Спортивная медицина / В.И. Дубровский. – М.: Владос, 1999. – 125 с.
3. Медведев М.А. Нейрогуморальная регуляция процессов срочной адаптации организма / М.А. Медведев. – Томск: Изд-во ТГУ, 1993. – 216 с.

СПОРТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ШКОЛЕ, КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕРЕСА К ЗАНЯТИЯМ УЧЕНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ

Ершов С.И., Доценко Ю.А., канд.наук по физ.восп. и спорту,
Велицкая В.Р.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ
s.ershov@donnu.ru

Введение. Обучение в школах, в современных политических реалиях, реализуется путем перехода на дистанционное обучение, посредством компьютерных технологий. Внедрение системы дистанционного образования изначально предполагает создание для учеников и учителей комфортных условий обучения. Однако опыт показал, что на данном этапе развития, качественная реализация учебной программы по предмету «Физическая культура» оказалась затруднительна. Так как, обучение любому практически-ориентированному предмету требует непосредственного педагогического взаимодействия учителя с учеником [1].

Основная часть. На данный момент, взаимодействие между участниками образовательного процесса сведено к минимуму, в основном, оно выражается в электронных письмах с заданиями и ответами. Воздействие учителя на ученика осуществляется неконтактным способом, что приводит к: 1) искажению информации при передаче заданий – неправильному пониманию содержания и смысла программ учителя; 2) неправильному выполнению задания в силу самокоррекции ученика на основе самооценки своих возможностей, предыдущего опыта, мотивов, интересов, возрастных особенностей, состояния организма и психики на данный момент; 3) тому, что ученик, при всей обоснованности команд управляющего звена – учителя, может «не захотеть» выполнять эти команды и управляемость системы будет нарушена, а цель занятий не будет достигнута [2]. Также, одним из результатов длительного дистанционного обучения и отсутствия личного контакта учителей с учениками может стать, наметившиеся уже сейчас, тенденция потери интереса учащихся к занятиям. В свою очередь, если в школе, своевременно, не воспитать у детей устойчивого интереса к занятиям физической культурой, в дальнейшем это приведет к ухудшению здоровья и отсутствию целостного гармоничного развития личности учащихся.

Процесс формирования интереса к занятиям физической культурой у учащихся старших классов является наиболее сложным, относительно учащихся других возрастов. Специфичность формирования интереса у

старших школьников отмечена ещё в трудах советских ученых – С.Л. Рубинштейна и А.Н. Леонтьева. В виду повышенной учебной нагрузки и усиленной подготовки к сдаче экзаменов у учеников старших классов наблюдается снижение интереса к занятиям физической культурой вообще, и к самостоятельным внешкольным занятиям, в частности.

Как один из возможных инструментов повышения интереса к занятиям физической культурой у учащихся старших классов, после окончания дистанционного образования и выхода на очное обучение, мы предлагаем рассмотреть планирование уроков физической культуры по принципу закономерностей планирования спортивной тренировки (по периодам). Введение планирования уроков в школе по принципам спортивной тренировки ведет к спортизации процесса физического воспитания.

Спортизация – это одно из инновационных направлений модернизации физкультурно-спортивной практики в системе образования, под которым понимается активное использование спортивной деятельности, спортивных технологий, соревнований и элементов спорта в образовательном процессе с целью формирования спортивной культуры обучающихся. В нашем случае спортизация выступает, как инструмент повышения интереса учащихся старших классов к занятиям физической культурой.

Еще в 90-е гг. В.К. Бальсевичем была высказана идея повышения эффективности физического воспитания за счет конверсии высоких спортивных технологий в физическом воспитании подрастающего поколения. Рассмотрим же возможность реализации планирования уроков по физической культуре в школе, на основе закономерностей периодизации спортивной тренировки [3].

В подготовительном периоде в спортивной тренировке закладывается технико-тактическая и функциональная основа для успешной подготовки и участия в основных соревнованиях, обеспечивается становление различных сторон подготовленности. В школе же, данный период будет реализован посредством изучения технических элементов различных видов спорта согласно школьной программы, активного занятия с учениками ОФП и СФП и подготовки к дальнейшей сдаче учебных нормативов.

В соревновательном периоде происходит дальнейшее совершенствование различных сторон подготовленности, обеспечивается интегральная подготовка, осуществляется непосредственная подготовка и участие в основных соревнованиях. Относительно школы, в данном периоде будет проводиться сдача учащимися основных учебных нормативов по предмету «Физическая культура», в моделируемых соревновательных условиях.

Переходный период направлен на восстановление физического и психического потенциала спортсменов после тренировочных и соревновательных нагрузок предыдущих периодов подготовки, осуществление мероприятий, направленных на подготовку к очередному макроциклу [4]. Переходный период при планировании уроков в школе может быть реализован посредством проведения с учениками старших классов различных игр – подвижных и спортивных, а также, физкультурно-оздоровительных и здоровьесберегающих технологий.

Заключение. В современных реалиях, система образования жестко подчинена требованиям политической и экономической обстановки, и вынуждена лавировать и подстраиваться под быстро изменяющиеся условия жизни. Вынужденный переход на дистанционное обучение привел к ряду отрицательных тенденций в процессе образования, одной из них является снижение интереса учащихся к занятиям, в частности по предмету «Физическая культура». Поэтому, актуальным является поиск возможных инструментов возобновления интереса учеников при возвращении на очное обучение. В исследование нами был рассмотрен один из вариантов внедрения процесса спортизации физического воспитания в школе, посредством планирования уроков исходя из закономерностей спортивной тренировки, как инструмента повышения интереса к уроку у старшеклассников. Был предложен вариант реализации внедрения спортивной периодизации в школьную программу по предмету «Физическая культура».

Список литературы

1. Велицкая В.Р. Особенности профессионального образования студентов вузов физического профиля в современных реалиях / В.Р. Велицкая, Ю.А. Доценко // Вестник студенческого научного общества ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет». – Донецк: ДонНУ, 2021. – Вып. 13, Т.2: Социально-гуманитарные науки, Ч. 2. – С. 418-422.
2. Круцевич Т.Ю. Теория и методика физического воспитания: учебник для студентов высших учебных заведений физического воспитания и спорта / Т.Ю. Круцевич. – К.: Олимпийская литература, 2001. – С. 90-96.
3. Лубышева Л.И. Спортизация в системе физического воспитания: от научной идеи к инновационной практике: монография / Л.И. Лубышева, А.И. Заглевская, А.А. Передельский, и др. – М.: НИЦ «Теория и практика физической культуры и спорта», 2017. – 200 с.
4. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2004. – С. 441-446.

ВАРИАТИВНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Жеребченко В.И., канд. хим. наук, доц.,

Белых С.И., д-р пед. наук, проф., *Жеребченко Р.А*

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г.Донецк, РФ

Введение. Все говорят, что движение это жизнь. Но, как правило, только говорят, и не себе, а окружающим, а сами это движение или любую физическую работу откладывают на потом. При этом все, или почти все знают, что одним из главных рычагов в борьбе за здоровье и долголетие является, конечно, самая разнообразная физическая активность. Недостаток движений – причина многих заболеваний, гораздо реже этой причиной становится избыток движений, но это, как правило, бывает у профессиональных спортсменов.

Основная часть. Но именно выверенная физическая активность делает человека не только более активным и энергичным, но и физически привлекательнее, сокращает время на болезни, если не исключает их, обеспечивает активность в течение всей жизни.

К сожалению, особенно в последнее время, в вузы приходит все меньше и меньше здоровых детей. По результатам медицинских обследований студентов первого курса ДОННУ первое место занимают сердечно-сосудистые заболевания – 7,7% от прошедших медосмотров. На втором месте на протяжении ряда лет расположились болезни опорно-двигательного аппарата (ОДА) – 4,5%, на третьем месте – глазные болезни – 3,4%, затем болезни желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и неврологические заболевания. В итоге, ко второму курсу, каждый четвертый из поступивших, на занятиях по прикладной физической культуре, оказывается в медицинских группе. Но, несмотря на разнообразие заболеваний, причина у них одна – снижение двигательной активности ниже уровня, который можно считать минимальным для сохранения индивидуального здоровья.

Дальнейшее его снижение – это опасная зона, так, как этот объём движения уже не может обеспечить нормальную жизнедеятельность организма человека. По нашему мнению, уровень физической подготовки – один из ведущих факторов, определяющих общий уровень здоровья, который отражает образ жизни студента. Наибольшую пользу для организма приносит динамическая аэробная нагрузка – то есть длительная циклическая работа, а это ходьба, скандинавская ходьба, кроссовый бег и прогулки, бег по пересеченной местности, бег на лыжах, плавание, а также такие популярные упражнения, как выпады, выпрыгивания, приседания, различные отжимания и подтягивания, любые подвижные и спортивные

игры, упражнения на развитие гибкости и силы. Медики полагают, что для поддержания хорошей физической формы достаточно трех занятий в неделю по 40-50 минут активных физических упражнений аэробной направленности, улучшающих поступление кислорода в организм. Если это, по каким-либо причинам невозможно, то для поддержания здоровья ежедневно необходимо 30 минут средней или высокой физической активности не менее 5 дней в неделю [1].

После 65 лет продолжительность непрерывного занятия можно сократить, но увеличить количество занятий в неделю до 5-6 раз. В тех случаях, когда человек имел низкую двигательную активность, она должна повышаться постепенно. Перед началом занятий желательна консультация врача. Наиболее удобно начинать с ходьбы, скандинавской ходьбы, легких пробежек или плавания в комфортном темпе (в удовольствие, а не «через силу»). Не может быть конкретного показателя активности, который можно было бы рекомендовать как универсальный. У каждого человека свой уровень физической подготовки, поэтому основная трудность в определении объема тренировки – найти свою дозу нагрузки, это может быть и 20 минут ходьбы или бега, или два часа энергичных упражнений.

Физическую нагрузку можно разделить на 3 группы интенсивности:

- 1) низкая физическая активность – соответствует состоянию покоя – неспешная беседа, чтение или просмотр телепередач;
- 2) умеренная или средняя физическая активность – работа, при которой незначительно повышается ЧСС, появляется потоотделение, незначительно повышается температура тела, учащается дыхание, например, при ходьбе с частотой 90-120 шагов в минуту, активном плавании, езде на велосипеде со скоростью 15-20 км/час, легком беге;
- 3) интенсивная или высокая физическая активность – это нагрузка, которая значительно повышает ЧСС и вызывает обильное потоотделение, а частота дыхательных движений достигает максимума, например соревновательный бег и бег по пересеченной местности (кросс), активные занятия аэробикой, прыжки со скакалкой, плавание в соревновательном темпе, езда на велосипеде со скоростью 25-40 км/час, подъем в гору или по ступеням.

Что такое физическая активность? По определению Всемирной организации здравоохранения: «Физическая активность – это какое-либо движение тела, производимое скелетными мышцами, которое требует расхода энергии, включая активность во время работы, игр, выполнения домашней работы, поездок и рекреационных занятий» [1].

Кроме целевых физических упражнений, любые другие виды физической активности, осуществляемые во время отдыха, путешествий, походов, работы и активного отдыха, всегда полезны для здоровья. Всегда выбирайте любое движение вместо бездействия. Считается, что две минуты физической активности средней интенсивности приблизительно эквивалентны одной минуте физической активности высокой

интенсивности. В свою программу нагрузки необходимо также включать упражнения на развитие силы мышц, гибкости и подвижности. Силовые занятия необходимы для увеличения прочности костей и силы мышц. Они обеспечивают стабильность мышечной массы и аппетита, тем самым помогают контролировать вес тела.

Силовые занятия включают в себя упражнения с отягощениями (гантели, штанги, гири), с резиновыми жгутами, пружинными амортизаторами, с различными блочными тренажерами, упражнения с собственным весом (отжимания, подтягивания), а также любая физическая работа. Силовые упражнения наиболее полезны если они направлены на крупные мышечные группы, так называемые тотальные упражнения – это мышцы ног, спины, груди, живота и др. Силовая тренировка должна проводиться 2-3 раза в неделю. Лучшее время для занятий с 12 до 18 часов. Необходимо каждые три месяца занятий менять комплекс упражнений или вводить новые блоки, чтобы организм все время держать в стрессе, то есть не дать ему возможность адаптироваться к нагрузке. Такое физическое качество как гибкость является обязательной частью физической подготовки. В разнообразных жизненных ситуациях хорошая гибкость тела просто необходима. Поэтому упражнения на гибкость и подвижность необходимо выполнять на каждом тренировочном занятии. Как говорят сторонники восточной направленности физкультуры – «гибкость дороже силы».

Высокоинтенсивные тренировки – это удел для подготовленных и желающих повысить свой функциональный уровень и укрепить здоровье. Преимущества такой тренировки в том, что она занимает лишь 15-20 минут и при этом обеспечивает быстрое и эффективное получение желаемой нагрузки. Кстати, чтобы тренироваться, необязательно записываться в спортивный зал. При желании самые разнообразные нагрузки можно получить, бегая кроссы, взбегая по ступеням лестницы или, занимаясь на площадках для «воркаута», там вы также найдете единомышленников. Как правило, в таких тренировках чередуют короткие фазы интенсивных нагрузок с тренировками средней и низкой интенсивности. Это значительно повышает ЧСС и способствует развитию выносливости, поддержанию мышечной массы и правильной работе желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).

Поэтому рекомендуем включать интенсивные тренировки в программу занятий, при условии достаточной физической подготовленности. Перед тем как начинать какие-либо новые упражнения, желательно получить консультацию врача. Интенсивные тренировки вызывают значительный рост ЧСС, и при чрезмерных нагрузках, для данного человека, могут нанести вред здоровью. Для хорошего здоровья и самочувствия необходима следующая недельная двигательная активность. Дети школьного возраста должны заниматься двигательной активностью

средней и высокой степени интенсивности не менее 60 минут в день, это и есть та минимальная пороговая нагрузка так необходимая подросткам. Поэтому для хорошего самочувствия всегда надо заниматься гораздо больше времени.

Основная часть ежедневных занятий физической активностью должна быть посвящена циклическим двигательным действиям и выполняться в среднем и высоком темпе. Упражнения для развития физического качества «сила», направленные на укрепление мышц и костной ткани следует выполнять 2-3 раза в неделю - это и есть силовая составляющая тренировок. Взрослые и зрелые люди должны заниматься физической активностью средней интенсивности не менее 150-180 минут в неделю или выполнять упражнения аэробной направленности не менее 75 минут в неделю. Упражнения аэробной направленности следует выполнять сериями продолжительностью не менее 10 минут 3-4 серии в занятии. Если есть возможность и нет ограничений по состоянию здоровья, взрослые люди должны увеличивать время выполнения упражнений аэробикой и любыми циклическими упражнениями средней интенсивности до 300 минут в неделю или выполнять упражнения высокой интенсивности до 150 минут в неделю. Силовые упражнения следует выполнять с нагрузкой основных мышечных групп 2 и более дней в неделю. Не следует забывать об упражнениях на развитие подвижности и гибкости. Если кратко, то из 5-6 тренировочных занятий аэробной направленности, 2-3 занятия должны быть силового характера в недельном цикле.

Заключение. Выбирая нагрузку, учитывайте свое состояние здоровья и физическую подготовку. В день надо проходить 8-9 км для мужчин и 7-8 км. для женщин. Если ваши показатели ниже, то необходимо их повышать. Ходьба – простейший вид физической активности для людей, ведущих пассивный образ жизни и это – самое лучшее лекарство. Существуют следующие варианты скорости ходьбы: очень медленная – 60-70 шагов/мин, или 2,5-3 км/ч; медленная – 70-90 шагов/мин, или 3-3,5 км/ч; средняя – 90-120 шагов/мин, или 4-5,6 км/ч; быстрая – 120-140 шагов/мин, или 5,6-6,4 км/ч; очень быстрая – более 140 шагов/мин, или свыше 6,5 км/ч [2]. Подбирая рельеф местности, темп и продолжительность ходьбы, можно варьировать нагрузки, оценив уровень своей физической подготовки.

Список литературы

1. Воронов Н.А. Основы здорового образа жизни современного человека / Н.А. Воронов // Вестник современных исследований. – 2018. – С. 120-122.
2. Ярцева, Е. Бег и ходьба / Е. Ярцева – М: Издательский Дом Мещерякова, 2012 – 62 с.

ЭСТАФЕТЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ В ШКОЛАХ, СПОРТИВНЫХ СЕКЦИЯХ

Жуков А.А.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

Введение. В статье рассматривается значение эстафет в системе детского спорта различного направления, школьного физического воспитания, а также их результативность как средство подъема социальной активности учащихся, умение работы в команде, совершенствование двигательных навыков и воспитание психофизических качеств. Указаны основные цели и задачи физкультурно-спортивной деятельности в детских спортивных школах и общеобразовательной школе. Рассмотрены аргументы выдающихся педагогов по вопросу практического применения подвижных игр и эстафет, необходимость рационального использования школьниками собственного двигательного опыта и переноса его в повседневную жизнь. В статье обозначена важная роль эстафет как одного из востребованных методов детского спорта, школьного физического воспитания, определено их образовательное и воспитательное значение.

Основная часть. Главное в физической культуре человека закладываются в младшем школьном возрасте, формируются интересы, мотивация и потребности в систематической двигательной активности. В детском возрасте особенно плодотворно овладение базовыми компонентами культуры движений, овладение большим запасом двигательной координации движений и техники выполнения разного рода физических упражнений.

Главной целью физической культуры является разностороннее и гармоничное развитие личности детей. Физическое воспитание ориентировано на формирование у учащихся осознанного отношения к своему здоровью и физическому развитию, потребностью к физической культуре и спорту, способностью заниматься физическими упражнениями. На данный момент отмечено, что традиционно сложившиеся и применяемые на практике методы физкультурно-спортивной деятельности с подрастающим поколением уже не соответствуют современным требованиям и должны быть преобразованы в более эффективные формы.

Давно известный тот факт, что традиционная модель организации спортивных соревнований школьников, построенная на жесткой конкуренции участников соревнований. Она формирует у участников желание получить победу любым путем, добиться славы, получить связанные с победой материальные блага, завоевать ценные призы и награды. В отдельных случаях это происходит в результате нарушения

нравственных принципов и разрушения здоровья других участников. Эти недостатки традиционной модели побуждают исследователей к теоретическому поиску и практическому использованию в работе с учениками таких новых технологий проведения конкурсов и соревнований, которые обладают более культурным, гуманистическим, ценностным потенциалом [1]. Одним из таких методов современного развития школьников и детей в детских спортивных школах, являются разнообразные эстафеты, содержащие соревновательный элемент. Изучение психолого-педагогической литературы позволило заключить, что в отношении школьников игры-эстафеты рассматриваются как разновидность подвижных игр, в которых команды детей соревнуются между собой в преодолении различных препятствий путем быстрого и рационального решения двигательных задач. Важно подчеркнуть, что победа команды в игре-эстафете может быть достигнута только при условии быстрого и ловкого выполнения задания каждым ее игроком на своем этапе [2]. Для того чтобы не допустить травмоопасных ситуаций, всем участникам эстафеты, необходимо иметь большой объем двигательных навыков, поэтому игры-эстафеты проводятся только с детьми, которые физически подготовлены. Содержание игр-эстафет составляют те физические упражнения, которые хорошо знакомы детям и находятся на этапе совершенствования техники [1]. Данное обстоятельство определяет необходимость проведения предварительной работы, которая включает поэтапное обучение детей школьного возраста физическим упражнениям [4]. Организация игры-эстафеты начинается с предварительной работы, при планировании которой педагог руководствуется следующими положениями: организовывая игру-эстафету, составлять команды приблизительно равными по силе; принимать во внимание возраст детей, выбирать те движения, которые интересны, и при этом выполнимы для детей; учитывать, что от уровня физической подготовленности детей зависят величина и характер физической нагрузки; включать в ее содержание только те физические упражнения, которые дети хорошо изучили. Обязательным условием проведения игры-эстафеты является распределение детей на команды. Каждая команда должна иметь свое название, соответствующую эмблему и капитана. Это организует и дисциплинирует школьников, сплачивает детский коллектив. При этом педагог объясняет, что капитан начинает эстафету, по завершению своего этапа следит за порядком среди игроков команды, подбадривает участников. Общий успех команды зависит от результатов каждого игрока, поэтому очень важно составить очередность участников в команде. Ценным воспитательным фактором является личная ответственность каждого участника за победу команды и коллективные действия. Эстафеты формируют умения и навыки в согласованных действиях с товарищами по команде, воспитывают взаимовыручку. В

детских спортивных секциях, необходимо применять всевозможные подвижные игры и эстафеты, использовать в них те физические упражнения которые соответствуют виду спорта. Для того чтобы дети не потеряли интерес к выбранному виду спорта, а с удовольствием в игровой форме приобретали необходимые технические упражнения.

Важным условием стоит учитывать состояние здоровья и индивидуальные особенности каждого ребенка. Пристального внимания требуют малоактивные дети, деятельность которых надо стимулировать. Этим детей нужно включать в эстафеты, создавать условия, чтобы они чувствовали себя свободно и непринужденно.

Выводы. Таким образом, в играх-эстафетах при грамотном их проведении содержатся огромные потенциальные возможности не только для совершенствования двигательных навыков, но и для всестороннего воспитания личности ребенка-школьника, в детских спортивных школах, формирования у него интереса к физической культуре и спорту. В результате, всестороннего воспитания и гармонического развития школьников можно достичь в процессе многолетнего, систематического и правильно организованного обучения с применением эстафетных игр. Этот метод используется в процессе физического воспитания не столько для начального обучения движениям, или избирательного воздействия на отдельные способности детей, сколько для всестороннего совершенствования двигательных навыков в экстремальных условиях. В руках умелого педагога этот метод является весьма действенным средством для воспитания командного духа, товарищества, дисциплины и других нравственных качеств личности ребенка. Эстафеты можно по праву называть сегодня средством гармоничного развития и физической подготовки учащихся.

Список литературы

1. Воробьева И.Н. Теоретические основы формирования мотивационно-ценностного отношения школьников к здоровому образу жизни средствами физической культуры / В.Н. Воробьева // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – Тольяти: Педагогика, психология, 2014. – №1. – С. 37-40.
2. Даянова М.А. Игровой метод в педагогическом процессе по физическому воспитанию в младшем школьном возрасте / М.А. Даянова, Е.И. Коробейникова, О.В. Лахина. – М.: Наука, 2020. – №1-1 (17). – С. 15-21.
3. Колбасина Т. Игры для детей дошкольного возраста. / Т. Колбасина, И. Лобурева, Г. Огурцова. – М.: Образ компании, 2006. – 192 с.
4. Махфоз Ю.Н. Особенности формирования основ культуры здорового образа жизни у младших школьников / Ю.Н. Махфоз, Л.М. Лукьянова. – М.: Наука, 2020. – № 4 (40). – С. 103-106.

ПРИЧИНЫ ЗАВЕРШЕНИЯ СОВМЕСТНОЙ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАР ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ТАНЦЕВАЛЬНОМ СПОРТЕ

Зирин В.А., Овсяник О.А., д-р психол. наук, проф.
ФГОУ ВО МО «Московский государственный областной университет», г. Москва, РФ
vzirin@rambler.ru

Введение. Танцевальный спорт базируется на совместной и взаимосвязанной работе двух субъектов данного вида деятельности, а именно двух танцоров противоположных полов [2]. Такая особенность выполняемой деятельности позволяет говорить о том, что внутри профессиональной пары имеют место межличностные отношения. Межличностное взаимодействие двух партнёров может принимать характер дружеских или же сугубо профессиональных отношений [1, 3]. Каждый танцевальный дуэт проходит в своём развитии несколько стадий: начальная стадия развития пары; прогресс и совершенствование пары; и, наконец, стадия расставания или завершения совместной спортивной деятельности. В танцевальном спорте партнёрство между спортсменами может прерваться как в силу объективных показателей, так и сугубо субъективных.

В нашей научной работе нами были исследованы и сгруппированы все возможные причины, по которым танцоры принимают решение о выходе из своего настоящего танцевального дуэта.

Основная часть. Цель исследования: определить причины прекращения совместной спортивной деятельности в танцевальном спорте.

Задачи исследования:

1. Изучить особенности межличностных отношений партнёров в танцевальной паре.
2. Определить причины прекращения совместной спортивной деятельности партнёров в рамках танцевального спорта.
3. Выявить группы причин, по которым танцоры принимают решение о завершении совместной спортивной карьеры.

Объект исследования: межличностное взаимодействие партнёров в диаде танцевального спорта. Предмет исследования: причины прекращения совместной спортивной деятельности пар высокой квалификации в танцевальном спорте. Организация исследования. Исследование было проведено на базе ТСК «Вега Степ», ТСК «Атриум», ТСК «Вельвет», ТСК «Лидер» (г. Москва, г. Санкт-Петербург и Московская область). Испытуемые. В исследовании приняли участие 100 танцоров (50 юношей и 50 девушек) в возрасте от 18 до 25 лет, имеющих

звания МС, КМС и I взрослый разряды и классы танцевального мастерства А/S/M.

Методы исследования: 1) анализ литературных источников; 2) опрос по авторской методике (онлайн и оффлайн форматы); 3) метод контент-анализа.

Результаты исследования. Респондентам был задан вопрос: «Каковы, по вашему мнению, могут быть причины расставания пар в танцевальном спорте? Выделите как можно больше причин». Далее все ответы были проанализированы и объединены в три отдельные группы методом контент-анализа. Танцоры отметили: «объективные» (было выделено 7 причин), «социально-психологические» (13 причин) и «необъективные» (7 причин) (табл. 1).

Таблица 1

Дифференциация причин прекращения совместной спортивной деятельности пар высокой квалификации в зависимости от их «объективности»

Причины прекращения совместной деятельности пар высокой квалификации в танцевальном спорте в зависимости от их «объективности»		
Всего 27 позиций		
«Объективные» причины	«Субъективные» причины	
7 позиций	«Социально-психологические» причины	«Необъективные» причины
	13 позиций	7 позиций

«Объективные» причины одобряемы, понимаемы и принимаемы всеми без исключения субъектами данных межличностных отношений: (двое танцоров, родители (законные представители), тренер(ы)). Пара не может существовать и развивать свои спортивные умения и навыки беспрепятственно в силу обстоятельств, вынуждающих либо одного из партнёров, либо сразу обоих говорить о расставании.

«Социально-психологические» причины основаны на невозможности или нежелании одного или обоих партнёров прийти к некоему общему решению проблемы внутри пары или на неспособности педагогов и родителей (законных представителей) договориться между собой. «Разрыва» можно было бы избежать, проявив определённые усилия, но по какой-то причине достичь общего знаменателя партнёрам так и не удалось. Эти причины могут быть обусловлены как межличностными отношениями между партнёрами внутри их пары, так и взаимоотношениями танцоров с тренером (группой педагогов), а также отношениями родители – тренеры (характерно для танцоров, не достигших совершеннолетнего возраста).

К группе «необъективных» причин были отнесены те обстоятельства, которые имеют некий психологический подтекст, то есть конец партнёрства кроется в неспособности или невозможности двух или

более партнёров по общению вести конструктивный межличностный диалог. Все включённые в неё позиции основываются на проблемах в коммуникативной сфере межличностного взаимодействия спортсменов или в мотивационной, личностной, сфере одного из танцоров. Отнесение всех семи позиций именно к группе «необъективных» причин основано на их полярности по отношению к группе причин «объективных».

Заключение.

1. В результате проведённого исследования было выявлено 27 причин прекращения совместной деятельности пар высокой квалификации в рамках танцевального спорта, из которых четверть (25%) были объединены в группу «объективных» причин.

2. «Необъективные» причины завершения танцорами совместной спортивной деятельности основаны на психологических аспектах межличностного взаимодействия в паре спортсменов.

3. Превалирующими причинами прекращения совместной спортивной деятельности партнёров в танцевальном спорте стали «субъективные» причины, которые объединяют в себе две группы выделенных позиций: «социально-психологические» и «необъективные» причины.

Список литературы

1. Зирин В.А. Человек в мире спорта / В.А. Зирин, А.А. Ключко // Материалы Всероссийской научно-практической конференции молодых исследователей с международным участием, посвященной 125-летию Национального государственного Университета физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта. – СПб.: НГУ им. П.Ф. Лесгафта, 2021. – С. 21-27.
2. Серова Л.К. Психологическая классификация видов спорта / Л.К. Серова // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2018. – №1 (155). – С. 302-306.
3. Серова Л.К. Психологическая характеристика танцевального спорта / Л.К. Серова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. – №1 (167). – С. 393-397.

УДК 796.011.3

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТ

Капацына Т.В.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет», г. Донецк, РФ
ckjdfhm122@gmail.com

Введение. Здоровье – бесценное состояние не только каждого человека, но и всего общества в целом. Физическое воспитание направлено на укрепление здоровья, на овладение жизненно важными двигательными навыками и умениями, на достижение высокой работоспособности. Кроме

физических качеств: быстрота, сила, ловкость, выносливость, развиваются при этом ценные психические качества: настойчивость, воля, целеустремленность, решительность, самообладание [4]. Физическое образование – системное освоение человеком рациональных способов управления своими движениями, приобретение таким путем необходимого в жизни фонда двигательных умений, навыков и связанных с ними знаний. Качественная подготовка молодых специалистов предполагает, прежде всего, повышение качества и эффективности всего учебного процесса. Физическое развитие – процесс становления, формирования и последующего изменения на протяжении индивидуальной жизни естественных морфофункциональных свойств человеческого организма, основанных на них, так называемых физических качеств и способностей. Физическое развитие характеризуется изменениями показателей, которые можно условно разделить на следующие группы: показатели телосложения, которые свидетельствуют о морфологических изменениях тела человека; показатели здоровья, отражающие морфологические и функциональные изменения физиологических систем организма человека. Процесс физического развития подчиняется закону единства организма и среды и, следовательно, существенным образом зависит от условий жизни человека. К ним, прежде всего, относят социальные условия: быта, труда, воспитания, материального обеспечения в значительной мере влияют на физическое состояние человека и определяют развитие и изменение форм и функций организма [1].

Основная часть. Влияние физического воспитания на организм. Регулярные упражнения различных групп мышц, суставов и связок усиленно развивают их функции и координацию. Физическая нагрузка тренирует органы и системы организма (сердечнососудистую, дыхательную), обеспечивает нормальную деятельность двигательного аппарата процесса обмена веществ. Ежедневное выполнение определенного количества разнообразных упражнений, стремлений выполнять их правильно, в заранее заданном объеме, формирует привычку, вырабатывает дисциплинированность человека, укрепляется его воля.

Средствами физического воспитания являются разнообразные физические упражнения, подвижные игры, спорт [5].

Классификация физических упражнений: скоростно-силовые виды упражнений, характеризующихся максимальной интенсивностью или мощностью усилий (спринтерский бег, метание, прыжки и т.д.); виды упражнений, требующие преимущественно выносливости и циклических движениях (бег на средние и длинные дистанции, лыжные гонки, ходьба, плавание и т.д.); виды упражнений, требующие значительных проявлений координационных и других способностей в условиях строго заданной программы движений (гимнастические и акробатические упражнения,

прыжки в воду, фигурное катание на коньках и т.д.); виды упражнений, требующие комплексного проявления физических качеств в условиях переменных режимов двигательной деятельности, непрерывных изменений ситуаций и форм действий (борьба, бокс, фехтование, подвижные игры и т.д.) [2]. Большую роль играет правильная организация учебного труда студентов, включающая в себя как обязательный элемент – занятие физической культурой и спортом. Экспериментально показано, что студенты, занимающиеся физкультурой, существенно повышают уровень умственной работоспособности. В результате тренировки улучшается работа и строение всех органов нашего тела и прежде всего высших отделов центральной нервной системы (ЦНС). С работой мышц, увеличивается мышечный объем. У тренированных людей сердце легче приспособляется к новым условиям работы, а после окончания физической активности быстрее возвращается к нормальной деятельности [3]. Для успешной умственной работы студенту нужен не только тренированный мозг, но и тренированное тело, мышцы, помогающие нервной системе справляться с интеллектуальными нагрузками. Формы организации занятий по физическому воспитанию в вузе. Физическое воспитание в вузе проводится на протяжении всего периода обучения студентов в режиме учебной деятельности и во внеурочное время.

Теоретические – лекции, консультации, зачеты. Практические – контрольное тестирование, ГТО, соревнования по общей физической подготовке, относящиеся к избранному виду спорта. Спортивное направление обеспечивает специализированные систематические занятия под наблюдением тренера-педагога одним из видов спорта, выбранным студентом, участвует в спортивных состязаниях с целью повышения уровня спортивного мастерства при должной подготовке к соревнованиям. Эффект от выполнения любого физического упражнения может наблюдаться непосредственно в процессе его выполнения и по истечении определенного промежутка времени. В физическом воспитании главный смысл обеспечения долговременного кумулятивного эффекта упражнений заключается в развитии тренированности, сохранении и дальнейшем улучшении физической подготовленности [2]. Основы спортивной тренировки. Спортивная тренировка считается одной из форм спортивной подготовки. Основные методы спортивной тренировки можно разделить на 2 группы: практические, общепедагогические. Данные методы и методические приемы используются в физической, технической и тактической подготовки спортсмена.

Выбор методов в свою очередь определяется задачей, состоянием здоровья, возрастом, подготовленностью, квалификацией спортсмена, используемыми средствами, условиями занятий, профессиональной подготовленностью педагога-тренера и прочими факторами. В процессе тренировки решается ряд задач: совершенствование тактики и техники в

выбранном виде спорта; улучшение практических навыков и теоретических знаний; подготовка психологического состояния к предстоящим нагрузкам; развитие моральных и волевых качеств. Выделяют 3 подгруппы специальных подготовительных упражнений, в зависимости от преимущественной направленности: развивающие (совершенствование физических навыков), подводящие (освоение форм и техник движений), избранно-соревновательные (совокупность упражнений, выполняемых с целью ведения спортивной борьбы) [1].

Заключение. При систематических занятиях физической культурой и спортом происходит непрерывное совершенствование органов и систем в организме человека. В этом главным образом заключается положительное влияние физической культуры на укрепление здоровья. Средние показатели роста и развития, а также некоторые функциональные показатели значительно выше, чем у сверстников, не занимающихся спортом; длина тела юношей (16-17 лет) больше на 5,7-6 см, масса тела – на 8-8,5 кг, а окружность грудной клетки – на 2,5-5 см, сила сжатия кисти руки – на 4,5-5,7 кг, жизненная емкость легких (ЖЕЛ) – на 0,5-1,4 литра [5].

Характерной особенностью спорта является специфическая соревновательная деятельность, то есть система состязаний, в которой выявляются, сравниваются и сопоставляются человеческие возможности на основе четкой регламентации взаимодействий соревнующихся, унификации состава действий, условий их выполнения и способов оценки достижений по установленным правилам. Достижение высокого спортивного результата является основной целью соревновательной деятельности. Кроме этого спорт характеризует эмоциональный характер соревновательной деятельности, установление межличностных отношений, стремление к преодолению трудностей, возникающих в процессе подготовки к соревнованиям и в процессе повышения функциональных возможностей организма. Спорт является также одной из форм организации здорового досуга, активного отдыха и развлечения. Спорт имеет педагогическое, идеологическое, эстетическое, экономическое и общекультурное значение [1].

Список литературы

1. Деминский А.Ц. Основы теории физической культуры / А.Ц. Деминский. – Донецк: ДГУ, 1996. – 328 с.
2. Деминский А.Ц. Основы теории и методики физического воспитания / А.Ц. Деминский. – Донецк: ДГУ, 1995 – 520 с.
3. Виленский В.И. Физическая культура студента / В.И. Виленский. – Минск: Гардарики, 2001. – 125 с.
4. Сиерес Д. О различных подходах к понятию «здоровье» / Д. Сиерес, В. Гавидия. – М.: Школа здоровья, 1998. – 256 с.
5. Хрипкова А.Г. Гигиена и здоровье / А.Г. Хрипкова, Д.В. Колесов. – М.: Школа здоровья, 1983. – 241 с.

СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ.

Карпенко Е.Н., Карпенко И.В., Кошкодан Е.Н.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

Введение: «Движение – жизнь!» – этому утверждению уже очень много лет, и оно не утратило своей актуальности. По определению ВОЗ, физическая активность – это какое-либо движение тела, производимое скелетными мышцами, которое требует расхода энергии необходимого для обеспечения нормальной жизнедеятельности. Когда мышцы включаются в работу, организм начинает выделять эндорфины, «Гормоны счастья» которые снимают нервное напряжение и повышают тонус. В результате отрицательные эмоции исчезают, а уровень активности, повышается.

После длительного нахождения дома на дистанционном обучении очень трудно выходить на прежний уровень работоспособности, т.к. нехватка двигательных действий в условиях стрессовой ситуации приводит к ослаблению работы сердечно сосудистой системы, расстройству обменных процессов и скорости мыслительной деятельности. Результатом становится общая слабость.

Основная часть. Двигательная активность студента стимулирует не только физическое, но и умственное развитие. Потребность в ней обеспечивается различными средствами физического воспитания, а именно: физические упражнения (подвижные игры, гимнастика, различные виды спорта, туризм, пешие прогулки, скандинавская ходьба); естественные силы природной среды (солнце, воздух и вода); гигиенические факторы (режим повседневной деятельности: отдых, сон, питание, личная гигиена, гигиенические условия окружающей среды).

Физические упражнения – это вид двигательной активности, который осуществляет направленное воздействие на занимающихся. Многократные выполнения упражнений составляет физическую деятельность, которые используются в соответствии с закономерностями физического воспитания для эффективного решения образовательных, воспитательных и оздоровительных задач.

Занятия физическими упражнениями активизируют деятельность различных систем и функций организма (физиологических, биохимических, психологических и т.д.). При этом организм приобретает устойчивость к простудным заболеваниям стрессовым ситуациям, повышает умственную и физическую работоспособность, улучшает иммунитет. Особенность физических упражнений состоит в строгой

регламентации нагрузки по объему работы, ее интенсивности, интервалам отдыха. В этом заключена развивающая и оздоровительная ценность, характерной чертой которой является их общность с активной общественной, социальной и трудовой деятельностью людей.

Физические упражнения в сочетании с естественными силами природы помогают повысить общую устойчивость организма к ряду неблагоприятных воздействий внешней среды. Одним из элементов физического воспитания является закаливание. Для этого используют воздушные, водные и солнечные процедуры, эффект от которых состоит в повышении сопротивляемости не только к простудным и инфекционным заболеваниям, но и к недостатку кислорода, чрезмерной физической нагрузке. К гигиеническим факторам физического воспитания относятся личная и общественная гигиена, соблюдение режима сна, питания, режима труда и отдыха. Выполнение гигиенических правил, при условии их грамотного использования, способствует не только укреплению здоровья занимающихся, увеличению общей работоспособности, но и повышению эффекта от занятий физическими упражнениями.

Формы самостоятельных занятий [1]. Самостоятельные занятия могут быть организованы в следующих формах: утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ); занятия в течение учебного дня; тренировочные занятия. Утренняя гигиеническая гимнастика в режиме каждого дня студента должна быть обязательным элементом. Ее целесообразно выполнять утром после пробуждения по 10-15 мин. с использованием 6-9 упражнений. От степени сложности упражнений количество повторений зависит от уровня физической подготовки студента (в пределах от 6 до 12 раз). В комплекс занятий в течение дня входят следующие формы организации физических упражнений: физкультурные пауза и физкультурная минутка.

Длительным сидением часто в напряженном состоянии в определенном положении, на учебных занятиях студентов (во время письма, работы за компьютером). Это вызывает нежелательные, застойные процессы в организме, что приводит к быстрому утомлению. Для его снятия применяют физкультурную паузу и физкультурную минутку, которые содействуют выпрямлению позвоночника, активизируют кратковременный отдых, а также убирают отёки, способствуют нормализации кровообращения, оптимизируют мышечную и умственную деятельность. Для этого необходимо выполнять 5-6 упражнений (преимущественно на расслабление) в течение 5 мин. Менять комплекс 1 раз в 2-3 недели.

Студент использует форму самостоятельных тренировочных занятий, выполняет во второй половине дня после окончания умственной деятельности. Оно состоит из: разминки; комплекса упражнений,

направленного на развитие двигательных способностей; заключительной части, которая включает упражнения на восстановление.

Во время выполнения тренировочного занятия студент самостоятельно проводит мероприятия по самоконтролю (самочувствие, пульс, частота дыхания) и фиксирует субъективные данные в дневник самоконтроля после выполнения всех форм самостоятельных занятий в режиме дня.

Для самостоятельных занятий в условиях дистанционного обучения преподавателями кафедры физического воспитания разработаны комплексы упражнений, направленные на развитие гибкости, силы и выносливости с методическими рекомендациями к выполнению. В течение дня студент обязан вести дневник самоконтроля, где фиксируются наблюдения за состоянием своего самочувствия после выполненной физической нагрузки. Нами были проанализированы итоги заполнения дневников самоконтроля 723 студентов в период дистанционного обучения. По итогу проверки дневников выяснено: 68% – улучшился аппетит, сон; 12% – такой же уровень; 20% – халатно отнеслись к работе.

Выводы. Комплексный подход к самостоятельным занятиям в режиме дня студента способствует: занимающиеся правильно распределяют и планируют рабочий день; следят за самочувствием в течение дня; правильно дозировать умственную и физическую работы во избежание опасности переутомления и заболевания; установить личный режим двигательной активности. Большинство студентов добросовестно относятся к самостоятельным занятиям в течение дня, что является оптимальной формой занятий физическим воспитанием при дистанционном обучении. Также улучшилась прямая и обратная связь преподавателя со студентом.

Список литературы

1. Волков В.Ю. Организация и контроль в реабилитации здоровья студентов: учебное пособие / В.Ю. Волков, Л.М. Волкова, Д.Н. Давиденко. – СПб: ФВО Гос.ком.РФ, 1996. – 89 с.

УТОМЛЕНИЕ СПОРТСМЕНОВ ПРИ МЫШЕЧНЫХ НАГРУЗКАХ И ЕГО ОБЩАЯ БИОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Калоерова В.Г.¹, канд. хим. наук, доц.,

Кривец И.Г.², *Якушонок Н.В.¹*

¹ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

²ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы при Главе Донецкой Народной Республики», г. Донецк, РФ

krivets.irina@ya.ru

Введение. Под утомлением нами рассматривается снижение работоспособности организма спортсмена, вызванное негативными изменениями биохимических и функциональных сдвигов. В целом утомление можно охарактеризовать как обратимое нарушение физиологического и биохимического гомеостаза, которое компенсируется в период после окончания работы. Развитие утомления зависит от многих внутренних и внешних факторов, которые приводят к несоответствующей нагрузки по отношению к функционированию организма.

Причины утомления многообразны: большее или меньшее истощение энергетических и пластических ресурсов, снижение активности ключевых ферментов и накопление продуктов обмена, изменение целостности функционирующих структур, нервной и гормональной регуляции. Поскольку структура, напряженность и характер физических нагрузок различный, установить ведущее звено в развитии утомлением можно только экспериментально.

Основная часть. Основные результаты экспериментальных исследований по выявлению ведущих факторов утомления при выполнении упражнений различной мощности и предельной продолжительности приведены в таблице 1.

Изменения показателей механической производительности в кратковременных упражнениях максимальной и субмаксимальной мощности обнаруживаются после истощения запасов *КрФ* в работающих мышцах более чем на половину исходных значений, а из-за резкого усиления гликолиза – из-за значительного снижения *РН* клеток. Работа завершается на фоне наибольших сдвигов гомеостаза: выраженной лактацидемии, ацедоза (до *РН* 6,8-6,9 в крови высоко тренированных спортсменов), обеднения запасов *КрФ* и гликогена в мышцах и печени, изменение концентрации неорганического фосфата, накопление аммиака в тканях, снижения ударного объема сердца. Описанные сдвиги обмена приводят к неспособности организма компенсировать далее острые нарушения гомеостаза, что приводит к возникновению утомления. Происходит нарушения электрохимического сопряжения при передаче

возбуждения с нерва на мышцу и изменения в деятельности ЦНС из-за разного торможения в моторных центрах ЦНС, нарушения нервной трофики и мозгового кровообращения [1].

Таблица 1

Основные факторы утомления при работе различной мощности и предельной продолжительности

Характеристика работы	Лимитирующие функции	Факторы утомления
Максимальная мощность ($T_{пр} < 20$ с)	Неадекватная скорость ресинтеза АТФ, истощение внутримышечных запасов КрФ	\downarrow КрФ, \uparrow АДФ
Субмаксимальной мощности ($T_{пр} = 20$ с ÷ 2,5 мин)	Неадекватная скорость ресинтеза АТФ, истощение внутримышечных запасов КрФ, ацидоз	\downarrow КрФ, \uparrow АДФ, \downarrow pH, \downarrow NH ₃ расстройство электрохимического сопряжения
Большой мощности ($T_{пр} = 2,5$ ÷ 10 мин)	Истощение внутримышечных запасов гликогена, накопление молочной кислоты, ацидоз	\downarrow Гликоген, \downarrow pH, \downarrow pO ₂ ,
Умеренной мощности ($T_{пр} = 10$ мин)	Истощение внутримышечных запасов гликогена, гипогликемия, гипертермия, дегидратация, кетоз	\downarrow Гликоген, \uparrow R = O, \uparrow t _{внутр} , H ₂ O, расстройства ЦНС и кардиоваскулярных функций.

Анализ изменения величин в покое и при утомлении позволяет сделать вывод, что образование АДФ и накопление содержания H⁺ в работающих мышцах при данных нагрузках следует рассматривать в качестве главных факторов в развитии утомления. Их ингибирующее воздействие на фермент АТФ-азу миозина препятствует преобразованию энергии макроэргических связей АТФ в механическую работу.

При выполнении длительной работы большой мощности эффективность аэробного пути энергообеспечения 75-97% зависит в основном от кардиореспираторной функции возможности организма по устранению нарастающих сдвигов кислотно-щелочного состояния, развития гипогликемии (энергетический голод мозга), нарушения терморегуляции. Со снижением уровня энергообеспечения работающих мышц происходит развитие утомления. При выполнении длительной работы умеренной мощности с практически полным аэробным энергообеспечением утомление обусловлено суммой причин: истощением углеводного резерва и нарушением питания мозга, накоплением метаболитов и ухудшением функции митохондрий, нарушениями терморегуляции и изменениями водно-солевого обмена, а также поддержания гомеостатических механизмов.

Ухудшения деятельности ЦНС и истощения резервов кардиореспираторной системы, нарушения электрохимического сопряжения в работающих мышцах и в гормональной регуляции приводят к прекращению работы. В практическом аспекте следует учитывать, что причины утомления носят комплексный характер: оно является следствием выхода из строя какого-либо компонента в сложной системе органов и функций, либо нарушения взаимосвязи между ними. Тем не менее при выполнении упражнения можно выделить наиболее нагружаемые звенья обмена веществ и функции системы, возможности которых лимитируют интенсивность и продолжительность работы. Состояние утомления позволяет определять границы оптимального объема тренировочных нагрузок. С позиции такого подхода разработка и применение системы чередования тренировочных нагрузок преимущественной направленности позволяет предупредить перенапряжение функциональных систем организма после напряженной работы и повысить адаптационный потенциал организма спортсменов.

Заключение. Выбор физических нагрузок, их последовательности и интервалов отдыха, установление обеспечивающих биохимических процессов, их скорости, а также времени достижения суперкомпенсации – позволяют определять оптимальную структуру тренировки. Учет воздействия таких физических нагрузок на протекание биохимических процессов и физиологических функций обуславливает экономичность работы и переход на новый уровень работоспособности, характеризующийся меньшими энергозатратами, лучшей способностью в поддержании *АТФ*, меньшими нарушениями гомеостаза, ионного и гормонального равновесия. Для ускорения восстановления кислотно-щелочного равновесия организма спортсменов необходимо полноценное белковое, витаминное и водно-солевое питание; приём щелочной минеральной воды и нектислых соков после тренировки; приём 0,5-1,5% раствора питьевой соды; проведения тренировок в хорошо вентилируемых залах; выполнение заминки в аэробных упражнениях после основной нагрузки и др.

Список литературы

1. Калоерова В.Г. Информативность характеристики анаэробного метаболизма и влияние его метаболитов на утомление спортсменов / В.Г. Калоерова. Н.В. Якушонок, Е.С. Калоерова // Материалы V Межд. науч. конф «Донецкие чтения2020: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности». Т. 6: Педагогические науки. Ч. 2. – Донецк: ДонНУ. – С. 229-232.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ ДНР

Комоцкая В.А.¹, канд. наук по физ. восп. и спорту, доц.,
Марченко Е.В.¹, Венжик А.В.²

¹ Автомобильно-дорожный институт ГОУ ВПО «Донецкий национальный
технический университет», г. Донецк, РФ

² ГОУВПО «Академия гражданской защиты» МЧС ДНР, г. Донецк, РФ
vorobyova_@mail.ru, fizra_marchenko@mail.ua, avenjik@mail.ru

Введение. На современном этапе развития общества существует необходимость трансформации учебно-тренировочного процесса. Его необходимо ориентировать на всестороннее развитие гражданина Донецкой Народной Республики. Психологическая подготовка спортсменов в вузах ДНР – один из важных и сложных аспектов. Общеизвестно, что для победы на соревнованиях нужна не только физическая тренированность, но и способность переносить сильное нервное напряжение, умение мобилизовать все человеческие ресурсы.

Преподаватель физического воспитания помогать студенту: воспитывать спортивное честолюбие; давать адекватную оценку действиям спортсменов во время тренировок; развивать спортивные таланты [2].

Основная часть. Немаловажными для формирования психолого-педагогической компетентности педагогов по физической культуре в высших учебных заведениях ДНР являются аспекты общекультурного развития личности: уровень воспитанности, грамотная устная и письменная речь, способность к восприятию и анализу информации, стремление к саморазвитию. Преподаватель может завоевать авторитет только тогда, когда его слова не расходятся с делом, когда его поведение естественно и вытекает из его жизненных позиций, убеждений и мировоззрения. В этом ему помогут основы педагогического мастерства: знания своего дела, увлеченность профессией, бескомпромиссная требовательность к себе, принципиальность, находчивость, чувство такта, постоянное совершенствование своих умений и навыков. Он формирует у воспитанников стремление к здоровому образу жизни и к преодолению трудностей, воли к победе, терпению, патриотизму [3].

Психологическая подготовка начинается еще в момент определения этапов физической подготовки, когда студенты узнают средства и методы учебно-тренировочного процесса, правила соревнований, количество участников возможных противников, при первых сложных заданиях. Сначала преподаватель дает небольшие задания в соответствии уровню мастерства и подготовки воспитанника, но требующие преодоления трудностей [1].

Спортивная деятельность всегда сопровождается ответной реакцией психических и физиологических функций организма спортсменов: 1) процесс его адаптации к реальному или ожидаемому воздействию учебно-тренировочной или соревновательной нагрузки, факторов окружающей среды, эмоциональных переживаний; 2) характеризует процессы восстановления после этих воздействий.

Все факторы взаимосвязаны между собой и определяют характеристику общего уровня функционирования всех систем организма. [1]. Функциональное состояние формируется и изменяется под влиянием воздействий особенностей спортсменов как субъектов спортивной деятельности и самой спортивной деятельности. К ним можно отнести: степень спортивной одаренности, уровень спортивного мастерства, уровень индивидуальных резервов энергоинформационного обеспечения напряженной соревновательной деятельности, состояние здоровья, мотивация спортивной деятельности, доминантную природу центральной нервной системы как основу саморегуляции организма и поведения.

Под психологическим состоянием следует понимать душевные переживания спортсмена, его волнения, чувство восхищения, гнева, горечь поражения. В эмоциональной реакции на раздражители участвует вся нервная система. Эмоции всегда воздействуют на весь организм: они могут понижать и повышать тонус, создавать плохое и хорошее настроение, угнетать, возбуждать организм. Они также дают высшим отделам мозга и всему организму в целом определенный энергетический заряд, являются стимулом к творчеству, активным действиям человека, определяя его физическую и умственную работоспособность. Жажда победы, радость и восторг, спортивная злость, техническая и физическая подготовка, знание соперника, опыт спортсмена, твердая уверенность в своей силе повышают мышечный тонус, увеличивают силу организма. Отрицательные эмоции, в свою очередь, могут ослабить тонус мышц и изменить характер нервных импульсов, и как результат движения становятся вялыми и замедленными.

Для достижения положительного эмоционального состояния спортсменов, учебно-тренировочному процессу также помогают средства психологической подготовки: идеомоторные упражнения (это многократное мысленное воспроизведение содержания технического действия с концентрацией внимания на его главных моментах), домашняя индивидуальная физическая подготовка (комплекс утренней зарядки, физические упражнения, выбранные самостоятельно), средства воспитания личности (объяснения, беседа). Для повышения уровня спортивного мастерства в вузах ДНР успешно применяется индивидуальный подход к учебно-тренировочному процессу. Успешной психологической подготовленности спортсменов способствует смена методов тренировки – спортигры (баскетбол, футбол) в спортзале чередуются с занятиями на

свежем воздухе. Реакция на физические нагрузки помимо состояния здоровья и тренированности воспитанников зависит от: индивидуальных особенностей организма, физического развития и типа высшей нервной деятельности, уровня развития различных физических качеств, от времени восстановления после нагрузки, от времени вхождения в спортивную форму и длительности поддержания спортивной формы. Также спортсменов нужно обучать умению подавлять неуверенность, которая может возникнуть во время соревнований в самый ответственный момент. Большое значение имеет внутренняя собранность.

Заключение. Успех в тренерской работе зависит от умения преподавателя установить правильные отношения с воспитанниками, а благодаря способности успешного планирования, предвидеть результаты своей деятельности, предугадать поведение учеников. В свою очередь организаторские способности помогают тренеру в проведении всевозможных спортивных и культурных мероприятий, в организации жизни и быта, труда и отдыха подопечного. Учебно-тренировочный процесс необходимо строить так, чтобы он проходил методически верно, эмоционально и творчески. Этому способствует удовлетворительная организация и реализация тренировки, дружный коллектив и отличное самочувствие спортсменов. Основная задача для преподавателей физической культуры в учебно-тренировочном процессе в высших учебных заведениях Донецкой Народной Республики состоит в выявлении и развитии спортивных умений и навыков студентов.

Список литературы

1. Еникеев М.И. Психологический энциклопедический словарь / М.И. Еникеев – М.: ТК Велби, Изд-во проспект, 2006. – 560 с.
2. Гут А.В. Формирование профессиональной компетенции будущего тренера в образовательном пространстве спортивного вуза / А.В. Гут // Вестник Марийского государственного университета. 2018. – Т.12. – №3. [Текст: электронный]: cyberleninka. – официальный сайт. – 2021. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-professionalnoy-kompetentsii-buduschego-trenera-v-obrazovatelnom-prostranstve-sportivnogo-vuza/viewer> (дата обращения 11.10.2021).
3. Распопова Е.А. Тренер – это педагог-воспитатель / Е.А. Распопова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта, 2018. – Т.13. – №3. / Текст: электронный // cyberleninka. – официальный сайт. 2021. – / URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trener-eto-pedagog-vospitatel/viewer> (дата обращения 10.10.2021).

ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА В МНОГОБОРЬЕ

Корневская Е.Н.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет», г. Донецк, РФ
sport@donntu.ru

Введение. Рассмотрение подготовки высококвалифицированных многоборцев является актуальным вопросом на сегодняшний день, так как теоретические и экспериментальные исследования, из-за своей малочисленности не в состоянии охватить все проблемы тренировочного процесса многоборцев. Построение тренировочного процесса многоборцев достаточно сложная задача, вследствие того, что большинство имеющихся в литературе рекомендаций по основам методики подготовки базируется на личном тренерском опыте. Поэтому так важно, чтобы наряду с материалами методического характера, обобщающими опыт работы появились труды, базирующиеся на основе экспериментальных исследований [1].

Основная часть. Подготовка многоборцев предусматривает у занимающихся развитие всех качеств, вследствие многокомпонентности и разнохарактерности требований к подготовленности спортсменов, а также вооружение их большим объёмом двигательных упражнений и навыков [1, 3]. Все элементы многоборья можно объединить между собой: внутренними условиями выполнения видов при нарастании утомления; структурой циклических движений; подобием и сходством, объединяющим виды между собой; суперкомпенсацией в развитии физических качеств, что подтверждается работами ведущих учёных.

Одним из важных вопросов методики тренировки многоборцев является характер распределения времени и средств подготовки по каждому соревновательному упражнению. Часть исследователей являются сторонниками акцентированного развития «отстающих» видов, считая, что эти дисциплины позволяют реализовать большие неиспользованные возможности. Сторонники же противоположного мнения считают, что тренировочную нагрузку по видам многоборья следует распределить равномерно, по типу универсалов [4]. Факторами, обуславливающими успех подготовки многоборцев, являются следующие: общая подготовленность, абсолютная сила, спринтерская подготовленность, беговая выносливость и фактор веса спортсменов.

При проведении исследований функциональной подготовки спортсменов, была установлена высокая степень взаимосвязи суммы очков десятиборцев с максимальным потреблением кислорода (МПК). Доказано, что уровень спортивного мастерства в многоборье во многом определяется

также аэробной работоспособностью: в подготовительном периоде МПК находится в пределах 60-65 мл/кг/мин, в соревновательном периоде 5,0 – 5,6 л/кг/мин и эти показатели являются достаточными, чтобы обеспечить многоборцу высокую работоспособность и быстрое восстановление энергетического баланса между отдельными попытками и видами во время соревнований [5].

При построении микроциклов у многоборцев основными вопросами являются рациональная взаимосвязь и последовательность видов многоборья [1]. В решении этой проблемы мнения специалистов разделились. Так, одни предлагают использовать соревновательную последовательность видов, другие рекомендуют тренироваться с соревновательной последовательностью лишь на этапе предсоревновательной подготовки [3]. Необходимость разносторонней подготовки многоборцев предъявляет высокие требования к развитию всех физических качеств спортсменов. Основной проблемой в воспитании качеств является оптимальное сочетание уровней их развития, так как часто дальнейшее их совершенствование у высококвалифицированных спортсменов не сопровождается ростом результата в многоборье [3]. Большинство специалистов в тренировочных занятиях многоборцев рекомендует располагать упражнения в следующей последовательности: быстрота, сила, выносливость, хотя не исключается нарушение рекомендуемого порядка в связи с решением задач технической подготовки на фоне восстановления организма [1].

В результате экспериментальных исследований структуры тренировочных нагрузок многоборцев было установлено, что рост спортивных результатов зависит от рационального соотношения и прироста частных объёмов тренировочной работы. Тренировочные нагрузки рекомендуется разделять на четыре зоны интенсивности: максимальная (96-100%), субмаксимальная (81-96%); большая (61-80%); и умеренная – меньше 60%, по которым распределяются нагрузки различных средств подготовки [2].

Вопросы технической подготовки многоборцев следует рассматривать с учётом общности координационной структуры движений в отдельных видах многоборья. Так, маховые движения конечностей и туловища являются общими элементами координационной структуры для всех упражнений вида спорта. Рекомендуются специальные упражнения, выполняемые многоборцами, подразделять на упражнения для совершенствования движений таза, замаха, скорости маха, «хлёста», загребающей постановки и для комплексного совершенствования параметров маховых движений. При этом на совершенствование маховых движений в подготовке многоборцев необходимо отводить 20% времени от общего годового объёма. С целью поддержания устойчивого ритма движений, стартового ритма в тренировочных занятиях необходимо

использовать бег по разметке, при этом учитывается количество повторений в одном занятии в микроцикле. Рекомендуется применение упражнений, которые позволяют проводить эффективную настройку регуляции движений для достижения максимального результата.

Выводы. Важное место в вопросах методики тренировки спортсменов многоборцев занимает характер распределения времени и средств подготовки по каждому соревновательному виду. Подготовка в многоборье должна планироваться с учётом факторной структуры подготовленности. Основной проблемой в воспитании качеств для роста результата в многоборье является оптимальное сочетание уровней их развития.

Список литературы

1. Гамалий В.В. Техническая подготовленность многоборцев с учётом общности координационной структуры движений в отдельных видах легкоатлетического десятиборья: автореф. дис. ...канд. пед. наук. – Киев, 1984. – 24 с.
2. Забулика М.Е. Обоснование структуры тренировочных нагрузок квалифицированных десятиборцев: автореф. дис. ...канд.пед.наук. – Москва, 1977. – 28 с.
3. Куду Ф.О. Легкоатлетические многоборья / Ф.О.Куду .- М.: Физкультура и спорт.1981. – 85 с.
4. Купчинов Р.И. Организация методики подготовки юных легкоатлетов многоборцев на этапе начальной спортивной специализации: автореф. дис. ...канд. пед. наук. – Малаховка, 1984. – 23 с.
5. Сави Т.К. Физиологическая характеристика спортивной работоспособности десятиборцев высокой квалификации: автореф. дис. ...канд.пе.наук. – Тарту, 1975. – 34 с.

УДК 796.062

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ЗАНЯТИЙ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКОЙ.

*Кренделелева Е.А.¹, Мошкина В.А.¹,
Орехова В.В.², Вьюшин С.Г.³, Орехова И.В.¹*

¹ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет», г. Вологда, РФ,

²МБОУ «СОШ №22 им. Ф. Я. Федулова», г. Вологда, РФ,

³БПОУ ВО «Вологодский строительный колледж» г. Вологда, РФ

krendelevaea@vogu35.ru

Введение. Анализ данных специальной литературы позволяет утверждать, что мнения специалистов об основных аспектах построения программ занятий по физическому воспитанию в ВУЗах крайне противоречивы. Перспективой решения этой проблемы является

использование инновационных видов двигательной активности. В последних исследованиях существуют сведения, указывающие на то, что эффективным путем повышения уровня физической подготовленности человека остается внедрение различных средств физического воспитания с применением различных оздоровительных технологий [3].

Основная часть. В настоящее время занятия по физическому воспитанию, которые проводятся по программе высших учебных заведений, не направлены на улучшение адаптационных возможностей студентов к физическим нагрузкам аэробного направления, поскольку их целью не предусмотрен учет индивидуальных функциональных возможностей студентов [1].

Ю.М. Фурманом установлено, что целенаправленную коррекцию аэробной продуктивности можно осуществлять путем применения беговых нагрузок, сбалансированных по режиму энергообеспечения и величине внутреннего объема, учитывая при этом периодичность занятий и методов тренировок [4]. Цель работы – по динамике показателей физической подготовленности студентов 2 курса педагогического направления ФГБОУ ВО «Вологодского государственного университета», необходимо обосновать целесообразность применения в системе физического воспитания, с элементами легкой атлетики с применением беговых нагрузок и различных режимов энергообеспечения. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: исследовать показатели физподготовленности студентов к применению учебных программ по дисциплине «Физическое воспитание» и спортивной секции «Легкая атлетика»; изучить влияние занятий по предложенным программам на показатели физподготовленности студентов.

Методы и организация исследования: 1) педагогическое тестирование физической подготовленности; 2) методы математической статистики. Обследование студентов осуществлялось до начала занятий (в начале учебного года) и через 24 недели. В эксперименте принимали участие студенты в возрасте 19-20 лет. Перед началом эксперимента нами создано две группы: контрольную (18 человек) и экспериментальную (18 человек).

Продолжительность каждого занятия физическим воспитанием в обеих группах составляла 90 минут, а периодичность занятий 2 раза в неделю. Содержание занятий контрольной и экспериментальных групп отличались тем, что в отличие от контрольной (КГ), которая занималась по рабочей программе «Физическое воспитание», были студенты экспериментальной (ЭГ) группы – спортивной секции «Легкая атлетика» с применением беговых нагрузок и различных режимов энергообеспечения. Примененные методы исследования позволили установить эффективность занятий по предложенным программам на показатели физической подготовленности студентов, которую оценивали по результатам тестов.

Для анализа эффективности сравнивали связанные выборки, где ряды динамики отражали изменения признаков в зависимости от этапа эксперимента. Вероятное отличие средних значений показателей физической подготовленности осуществлялась по t-критерию Стьюдента. Различие считалось вероятным при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты обследований показали, что занятия физической культурой вызывают положительные изменения физической подготовленности студентов 19-20 лет. До начала занятий средние значения показателей контрольной и экспериментальных групп не отличались между собой ($p > 0,05$).

Как свидетельствуют данные таблицы 1, исследование физической подготовленности студентов через 24 недели от начала занятий позволили выявить различия влияния занятий физической культурой по предложенным программам.

Таблица 1

Влияние занятий физической культурой на показатели физической подготовленности студентов 19-20 лет (КГ n=18, ЭГ n=18)

Показатели	Группы	Средние значения, $\bar{x} \pm m$			
		до начала занятий		через 24 недели	
		\bar{x}	m	\bar{x}	M
Бег 100 м со старта, с	Г	14,81	0,92	14,08	И
	Г	14,9	0,73	12,86*	0,51
Прыжок в длину с места, см	Г	225,12	4,31	233,08	2,96
	Г	223,53	4,96	240,65*	3,29
Челночный бег 4x9, с.	Г	10,46	0,44	9,99	0,48
	Г	10,46	0,42	9,01*	0,42
Подтягивание на перекладине, максимум несколько раз	Г	10,78	0,57	11,98	0,53
	Г	10,75	0,81	12,85	0,69
Наклон туловища вперед из положения сидя, см	Г	8,64	1,08	10,03	1,21
	Г	8,65	1,83	11,08	2,05
Равномерный бег 3000 м, мин.	Г	14,41	0,39	13,99	0,32
	Г	14,42	0,64	12,96* ^Δ	0,31

Примечания. *- $p < 0,05$ – вероятное различие значений относительно величины, зарегистрированной до начала исследования; ^Δ - $p < 0,05$ – вероятное различие значений относительно показателей контрольной группы.

Вероятно, более высокие результаты выполнения тестов «прыжок в длину с места» (на 10,82%), «подтягивание на перекладине» (на 32,71%) и «наклон туловища вперед» (на 81,53%) по завершении эксперимента свидетельствуют об улучшении взрывной силы, силовой динамической выносливости мышц плечевого пояса и активной гибкости позвоночника.

У студентов экспериментальной группы под влиянием тренировочных занятий в секции «Легкая атлетика» с применением беговых нагрузок различных режимов энергообеспечения через 24 недели с начала исследования зарегистрировано вероятное улучшение результатов выполнения тестов, характеризующих скорость (на 13,69%), взрывную силу (на 7,66%), ловкость (на 13,86%), а также общую выносливость (на 10,12%).

Заключение. Полученные результаты исследований подтверждают существующие сведения ученых про положительное влияние средств новейших технологий физического воспитания на организм человека.

Таким образом, осуществленный анализ позволил установить, что у изучаемых студентов до начала занятий по предложенным программам уровень физической подготовленности отвечал «средним» показателям. Целесообразность применения в системе физического воспитания студентов секционных занятий по использованию современных технологий физического воспитания подтверждается достоверно лучшими результатами проявления физических качеств у студентов экспериментальных групп по сравнению с результатами студентов контрольной группы.

Список литературы

1. Орехова И.В. Молодежь и наука / И.В. Орехова, В.Л. Коновалов, В.Р. Сивак // Материалы международной научно-практической конференции старшеклассников, студентов и аспирантов. Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина. – Нижний Тагил: НТИ, 2020. – С. 539-541.
2. Каньязова Ф.У. Легкая атлетика как основной вид занятий физической культурой студентов ВУЗ / Ф.У. Каньязова, В.В. Вольский // Материалам XII международной научно-практической конференции «Педагогика и психология в современном мире: теоретические и практические исследования». – Екатеринбург, 2018. – С. 81-84.
3. Лысиков В.И. Легкая атлетика как одно из средств самостоятельной подготовки студентов ВУЗа / В.И. Лысиков, Ю.И. Бойко, О.М. Мавлютов, Поликарпов В.Д. // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Физическая культура и спорт в современном обществе». – Москва, 2014. – С. 102-105.
4. Фурман Ю. Половые особенности совершенствования аэробной и анаэробной производительности организма лиц постпубертатный периода онтогенеза беговыми тренировками / Ю. Фурман, О. Бекас // Физическое воспитание, спорт и культура здоровья в современном обществе. – Москва, 2008. - №3. – С. 349-352.

ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ

Кривец И.Г.

ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы
при Главе Донецкой Народной Республики», г. Донецк, РФ
krivets.irina@ya.ru

Введение. В настоящее время в условиях цифровой эпохи стремительно развиваются информационные технологии, возрастает их роль в экономике и социальной сфере. Основным стержнем которых, является производство цифровых товаров и оказания услуг, связанных с цифровыми технологиями. Существенная переорганизация всей жизнедеятельности человечества дает огромные возможности для творческой деятельности, но и требует от человека овладения специальных цифровых компетенций, позволяющих ориентироваться в современном информационном пространстве, быть конкурентоспособным на рынке труда, способным обучаться в течение всей жизни, повышать цифровую грамотность. В настоящее время идет формирование так называемого цифрового общества, в котором при взаимодействии между субъектами экономико-социальных отношений решается целый ряд производственных и образовательных вопросов. Это взаимодействие осуществляется на основе трех составляющих: информация, знания, коммуникации. Распространение информационных технологий изменило мир в целом.

Цифровая эпоха представляет собой определенный этап развития общества, в котором жизнь и деятельность человека связаны с созданием, переработкой и использованием информации и знаний, представленных в цифровом виде. Информационные технологии сделали возможным существование скоростных информационных сетей, что изменило форму современного общества и трансформировала практически все сферы жизнедеятельности человека, формируя цифровую культуру.

Цель работы – определить влияние информационных технологий на сферу физической культуры и спорта. Дать характеристику и раскрыть роль цифровой образовательной среды в физической культуре и спорте. Проанализировать преимущества ЦОС для современного образования и спортивной тренировки.

Основная часть. На сегодняшний день, в условиях военного времени Интернет ресурсы стали неотъемлемой частью образовательного процесса. Так в этот сложный период дистанционное обучение стало временно единственной возможной формой обучения. Мы даже не предполагали, что организовать учебную деятельность можно благодаря

богатому набору сетевых ресурсов и их возможностям. Это затронуло и сферу физической культуры и спорта.

Современные формы образования в физической культуре и спорте предполагают активное сотрудничество между обучаемым и преподавателем (тренером), а также интерактивность и индивидуализацию. В целом, образовательный процесс по физической культуре носит личностно ориентированный характер, что включает в себя технологичность, доступность и гибкость. Естественный процесс глобализации, информатизации, включенности Интернета во все этапы жизни человека, способствует созданию и развитию цифровой образовательной среды (ЦОС). Что же в нашем понятии Цифровая образовательная среда? ЦОС – это открытая совокупность информационных систем, предназначенных для обеспечения различных задач образовательного процесса [1].

На сегодняшний день есть необходимость цифровые технологии образования встроить в образовательную систему, что будет способствовать мотивации к самостоятельной деятельности в области физической культуры и спорта, к совместным занятиям и совместной работе обучаемого и преподавателя. Формирование цифровой образовательной среды по физическому воспитанию позволит обеспечить модернизацию образовательного процесса, внедрить в педагогическую практику технологий электронного обучения, модели смешанного обучения, автоматизирует процессы управления качеством образования, формирует у занимающихся навыков обучения в цифровом мире, умение пользоваться цифровыми проектами.

Интернет даёт богатый по содержанию ресурс для образования: разнообразные платформы обучения, например, образовательная платформа Moodle, Яндекс Телемост, Google Meet, Zoom, где удобно проводить онлайн-занятия, онлайн-курсы, вебинары, онлайн-конференции и т.д. Цифровая образовательная среда, безусловно, является, новой, прогрессивной формой доставки информации, причем с широким использованием новых технологий. Создаётся возможность получения образования независимо от возраста, от состояния здоровья, кроме того, дистанционное обучение повышает творческий, интеллектуальный потенциал обучаемого. Этому способствуют самоорганизация, использование новых информационных технологий и т.д. В определенной степени меняется и роль преподавателя: он координирует познавательный процесс и в то же время обновляет и совершенствует свои курсы, методики, поскольку находится в режиме нововведений и инноваций.

Основными организационными принципами построения цифровой образовательной среды по физическому воспитанию являются: единство между преподавателем и обучаемым; открытость самого процесса, доступность и конкурентность; ответственность, достаточность и

полезность. Какие же изменения необходимо внести в образовательный процесс по физическому воспитанию для продуктивного и эффективного применения цифровых технологий? Для преподавателя и обучаемого, прежде всего, необходимо расширить возможности построения образовательной программы и увеличить доступ к самым современным образовательным ресурсам до масштабов всего мира. Внедрение ЦОС в процесс образования по физическому воспитанию дают следующие преимущества как для преподавателей (тренеров), так и для обучающихся:

Во-первых, снижается бюрократическая и рутинная нагрузка по контролю выполнения заданий обучающихся за счет ее автоматизации, при этом повышается удобство мониторинга самого образовательного процесса.

Во-вторых, формируются новые возможности организации образовательного процесса, которые заключаются в создании и выполнении заданий обучаемыми, появлением у них новых условий для мотивации к занятиям, а также облегчением условий формирования индивидуальной программы обучаемого.

Использование цифровых технологий в спортивных тренировках позволяет улучшить качество подготовленности спортсменов, повысить эффективность работы тренера при проведении тренировок по различным видам спорта. Раньше спортивные ошибки мог подтвердить только судья или тренер, сейчас каждое движение может быть детализировано, и любой человек может проанализировать реальное действие с помощью современных цифровых технологий [2].

Заключение. В целом цифровая образовательная среда обеспечивает рост образовательного разнообразия в учебных учреждениях и организациях Республики. Способствует удовлетворению обучаемых в выборе, а также увеличивает рост мотивации к занятиям на основе индивидуальных образовательных программ. И самое главное, этот проект не требует особых финансовых затрат. Что позволяет нам с уверенностью констатировать пользу внедрения цифровой образовательной среды по физическому воспитанию в образовательную систему нашего региона.

Список литературы

1. Кривец И.Г. Методы дистанционного обучения по дисциплине «физическая культура» в период всемирной пандемии. / И.Г. Кривец // Информационные и инновационные технологии в науке и образовании: материалы V-й Всероссийской научно-практ. конф. с междун. участием. Таганрог, 28 – 29 октября 2020 г. / отв. ред. С.С. Белоконова, Е.С. Арапина-Арапова. – Ростов-на-Дону: РГЭУ (РИНХ), 2020. – С. 618-623.
2. Кривец И.Г. Современные информационные технологии в спорте / И.Г. Кривец // Актуальные проблемы теории и методики физического воспитания и спортивной тренировки: сб. науч. ст. Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина. – Брест: БрГУ, 2020. – С. 75-78.

ЛЁГКАЯ АТЛЕТИКА В СИСТЕМЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА СТУДЕНТОВ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Крысько Н.Н., Косорукова Н.В.

ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет», г. Донецк, РФ
sport@donntu.org

Введение. Одной из важнейших задач современного образования является воспитание здорового человека, всесторонне развитой личности. В данной статье будет рассматриваться значимость лёгкой атлетике, которая определяет влияние различных видов направлений легкой атлетики на функциональные системы организма студентов в целом. Процесс физического воспитания в высшем учебном заведении является неотъемлемой частью образования и предусматривает использование разнообразных средств физической культуры и спорта [3]. В перечень основных видов спорта физического воспитания студентов вошла и легкая атлетика. Легкая атлетика как учебная дисциплина занимает одно из ведущих мест в учебном процессе физической культуры и спорта. Такое же место она занимает и в системе физического воспитания студентов неспортивных факультетов, помогая тем самым повысить уровень физической подготовки и овладеть двигательными умениями и навыками, а так же снизить недостаток двигательной активности.

Основная часть. Легкая атлетика как вид спорта и дисциплина в высшем учебном заведении имеет такие физические качества как: выносливость, сила, быстрота, ловкость, гибкость, бег, прыжки, метания. Занятия легкой атлетикой формируют характер, который закаляет физическое состояние студентов. Цель занятий легкой атлетикой – развить физические качества студентов и перенаправить их в духовные и физические силы, активизировать готовность полноценно реализовать свои жизненные силы в повседневном образовательном процессе, это всё является неотъемлемым элементом образовательной программы вуза. Разнообразие легкоатлетических упражнений и широкие возможности изменять нагрузку в ходьбе, беге, прыжках, метаниях позволяют успешно использовать эти упражнения для занятий студентов разного возраста и разных уровнях физической подготовленности. При выполнении легкоатлетических упражнений в работу включается очень большое количество мышц человека, усиливается деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма. В процессе проведения занятий легкой атлетики развиваются такие качества как (быстрота, силовые, выносливость, гибкость, а так же координация).

Результаты в легкой атлетике имеют высокие количественные измерения, что даёт возможность использовать в качестве критериев уровня физического развития студентов. Немаловажно и то, что многие упражнения не требуют специального оборудования и могут выполняться на простых площадках с собственной массой тела. Поэтому, легкая атлетика является одним из самых доступных видов спорта и обладает очень большим арсеналом средств и упражнений для физической подготовки занимающихся студентов [2]. Легкоатлетическая спортивная ходьба требует более высокой и энергозатратной интенсивной нагрузки, чем при обычной ходьбе. В связи с этим занятия спортивной ходьбой оказывают положительное влияние на организм студентов, укрепляют его внутренние органы и системы жизнеобеспечения, улучшают их работоспособность, хорошо влияют на развитие силы и особенно выносливости. Бег является наиболее распространенным видом физической активности, который входит в разделы учебной программы физического воспитания и спорта. При беге работоспособность всего организма увеличивается вдвое по сравнению со спортивной ходьбой, предъявляются высокие требования к физической нагрузке всего организма, так как в работу вовлекаются почти все мышечные группы тела, усиливается деятельность всех систем организма, а так же значительно повышается обмен веществ. Изменяя длину дистанции и скорость бега, можно регулировать нагрузку и развивать качество бега, это выносливость, быстрота и другие качества которые обуславливаются возможностями организма. Бег с более высокой интенсивностью представляет собой повышенные требования к физическим нагрузкам студентов. Бег так же служит отличным средством для развития выносливости. Бег с очень быстрой скоростью применяют для развития силы и быстроты. В процессе занятий бегом воспитываются волевые качества, приобретает умение рассчитывать свои силы на определённые дистанции, преодолевать препятствия, ориентироваться на местности.

Метания являются так же одним из видов легкой атлетики, они обуславливаются кратковременными, но максимальными усилиями не только мышц рук, спины, плечевого пояса, туловища, но и ног. Чтобы далеко метать легкоатлетические снаряды, необходимо высокий уровень развития силы, взрывной силы, ловкости и умение концентрировать свои усилия на разных видах метания. Занятия метаниями способствуют не только развитию этих важных качеств, но и гармоничному развитию мускулатуры всего тела. Легкая атлетика является основной формой построения занятия физической культурой и спортом в высшем учебном заведении. Оно состоит из трех частей: подготовительной, основной и заключительной [1].

Цель подготовительной части – посредством действенных физических упражнений при минимальных затратах времени включить в

работу все функциональные системы организма занимающегося студента. Упражнения подготовительной части занятия должны соответствовать задачам поставленным преподавателем перед студентом. На занятии по легкой атлетике это могут быть – спортивная ходьба, медленный бег, специальные беговые упражнения, различные прыжки, ускорения, челночный бег. Используются подготовительные упражнения того вида легкой атлетики, которым студенты будут заниматься в основной части занятия. В основной части одной из задач занятия является изучение новых упражнений, направленных на определённый вид лёгкой атлетики. Вначале разучиваются новые движения (элементы) техники того или иного вида легкой атлетики. Закрепление, совершенствование и повторение усвоенных ранее навыков проводится в середине основной части занятия. Упражнения, требующие проявления скоростных, скоростно-силовых качеств, координации и ловкости, выполняют в начале основной части занятия, а упражнения, связанные с силой и выносливостью, в конце занятия. Перечень всех упражнений в основной части занятия должен быть таким, чтобы они оказывали разностороннее влияние на занимающихся студентов.

Заключительная часть занятия предназначена для восстановления состояния организма к нормальной деятельности. Для снижения возбуждения сердечно - сосудистой, дыхательной, нервной систем, снятия мышечной напряженности используются медленный бег, различные виды ходьбы, упражнения на расслабление, правильную осанку, растяжку.

Заключение. Таким образом, в вузовской программе легкая атлетика является неотъемлемой частью системы физического воспитания и спорта. Новая методика позволяет решать такие задачи как: укреплять здоровье студентов, создавая основу для дальнейших спортивных достижений. Она впитывает в себя не только ценный многовековой опыт подготовки студентов к соревнованиям, но и освоения заложенных в него природой физических и психических способностей, что не менее важно, также опыт развития проявляющихся в процессе физкультурной деятельности нравственных качеств личности, благодаря разнообразию форм лёгкой атлетики.

Список литературы

1. Жилкин А.И. Легкая атлетика: учеб. пособие / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. – М.: Академия, 2003. – 464 с.
2. Шуняева Е.А. Физическое воспитание студентов с низким уровнем развития скоростно-силовых качеств и выносливости средствами легкой атлетики.:автореф. дис. канд. пед. наук / Е.А. Шуняева. – М., 2007. – С. 11-13.
3. Шуняева Е.А. Эффективность воздействия средств фитнеса на развитие физических качеств студенток педагогического вуза 18-20 лет / Е.А. Шуняева, О.В. Четайкина, И.В. Шиндина // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – М., 2014. – №10 (2). – С. 83-85.

ВЛИЯНИЕ ФИЗКУЛЬТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОРГАНИЗМ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Кулешина М.В., Черепухин Г.А., доц.

ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы
при Главе Донецкой Народной Республики», г. Донецк, РФ
shingeronok3@mail.ru

Введение. В статье рассматривается проблема влияния физкультурной деятельности на организм студенческой молодежи. Поиск средств укрепления здоровья подрастающего поколения особенно актуально в настоящее время, которое характеризуется постоянными стрессами, волнениями, пандемией (COVIT-19). Доказано, что спорт и здоровый образ жизни неразрывно связаны друг с другом. Это подтверждает знаменитая поговорка: «В здоровом теле – здоровый дух!» С этим нельзя поспорить: как правило, спортсмены – решительные и целеустремленные люди, постоянно стремящиеся вперед. Очень важно заботиться о здоровье на разных этапах жизни. Реализация таких задач требует перестройки сознания человека, а соответственно и мобилизации его жизненных ресурсов, осознания необходимости соблюдения здорового образа жизни на протяжении всей жизни. Положительное отношение к физкультурно-спортивной деятельности является важным элементом организации физического воспитания студенческой молодежи. В Государственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования необходимо привлекать обучающихся к занятиям физическими упражнениями и ориентировать их на формирование здорового образа жизни.

Основная часть. В условиях быстротечной жизни, наполненной стрессами, экономическим кризисом, нехваткой времени и ухудшением эпидемиологической ситуации в стране, вызванной распространением коронавирусной болезни (COVID – 19), необходимо вовремя прислушиваться к своему телу, душе и прожить здоровым и молодым. Единственным средством продлить молодость и оставаться надолго красивым человеком – это занятие спортом и физической культурой. Физическое воспитание, являясь составной частью системы и воспитания будущих специалистов, должно совершенствоваться в русле современной концепции развития высшей школы [1, 2]. Поэтому изменения, происходящие сегодня в обществе, выдвигают проблему сохранения здоровья молодежи в центре современной науки и существенно изменяют задачи и концепцию системы общего физкультурного образования студентов. Естественные основы здоровья даются человеку миром

природы, а умение поддерживать и сохранять его формируется у молодежи через систему образования.

Современная система физического воспитания обучающихся – это прежде всего потребность в систематических занятиях физическими упражнениями для поддержания своего надлежащего физического и психического состояния в зависимости от психофизических нагрузок с учетом особенностей их будущей деятельности по специальности. Положительное отношение к физкультурно-спортивной деятельности является важным элементом организации физического воспитания студенческой молодежи. Эффективное использование средств физической культуры усматривается в получении знаний, умений и навыков для применения различных средств сохранения здоровья на протяжении всей жизни [2].

Организация молодежного досуга имеет второстепенное значение в системе образования, что является результатом формального понимания проблем организации свободного времени обучающихся. В целом, общее видение досуга среди обучающейся молодежи практически одинаковое, что может свидетельствовать о существующей системе взглядов на досуг как на социальное явление. В то же время мы все еще можем сказать, что структура досуга еще не сформирована в системе образовательного пространства и за его пределами, что не позволяет нам создать целостную систему образования с использованием всего арсенала форм, методов и средств досуговой деятельности. Ситуация усугубляется уменьшением количества часов, отводимых на физическое воспитание, и переводом их в разряд самостоятельной работы, что при несформированной мотивации к физическому воспитанию может проявляться в снижении двигательной активности обучающихся в целом.

Поэтому важным аспектом является использование инновационных подходов в образовательном процессе студентов на занятиях физической культурой для формирования у обучающихся привычек к систематическим занятиям с целью повышения двигательной активности и поддержания здорового образа жизни. Сегодня наша наука убедительно утверждает, что в укреплении здоровья человека, творческой активности и долголетию важную роль играет соблюдение правильного режима дня, регулярные занятия физкультурой и спортом, умеренность в еде, воздержание от алкоголя и курения. Труд, движение, физические упражнения, закаливание – жизненная необходимость человека, особенно в молодом возрасте [3].

Разрабатывая новые методики, прежде всего, нужно рассматривать их соответствие признакам, сохраняющим психику и осуществляющих их комплексную оценку. Ставя в центр эмоциональное, физическое или социальное благополучие студенческой молодежи, следует проектировать и прогнозировать образовательные результаты в интересах обучающихся, предупреждая негативные последствия, возникающие в процессе

интеллектуального, эмоционального переутомления или перегрузки. Именно в высшем образовании нужно студентов привлекать не только к занятиям физическими упражнениями и спортом, но и побуждать их к моделированию собственного образа жизни и воспитывать в них умение улучшать резервные возможности организма с помощью средств физического воспитания.

На основании проведенного опроса было выявлено, что большинство обучающихся проводят свободное время за компьютером, выполнением домашних заданий и изучением профессиональной литературы. Многие люди не знают, что необходимо ответить на вопросы о собственном физическом развитии или состоянии здоровья и понимании его улучшения с помощью физического воспитания. Необходимым условием для формирования интереса к физическому воспитанию является предоставление обучающимся возможности раскрыть свои способности. Чем активнее методы обучения, тем легче заинтересовать обучающихся занятиями.

Вывод. Следовательно, чем больше молодые люди связаны с внешним миром, чем более активное и разностороннее участие они принимают в общественной жизни, тем осмысленнее их духовный мир, тем выше их культурный уровень. Существенным преимуществом физической активности является самостоятельный выбор и соответствие выбранного вида деятельности способностям и пожеланиям учащихся. Эта работа отличается более свободными формами, отсутствием регламентации во времени, легкостью среды, возможностью широкого использования новейших технологий. Следует отметить, что коллективное настроение и установки являются значимым фактором, влияющим на индивидуальные интересы обучающихся, а взаимное вовлечение в коллективную деятельность сопровождается воспитанием ответственности.

Список литературы

1. Ильина Н.Л. Отношение современных студентов к физической культуре и спорту / Н.Л. Ильина // Физическая культура и спорт в системе образования России: инновации и перспективы развития. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – М.: Изд-во: ООО «Золотое сечение», 2016. – С. 202-206.
2. Кондаков В.Л. Отношение студентов к занятиям физической культурой и спортом в образовательном пространстве современного вуза / В.Л. Кондаков, Е.Н. Копейкина, Н.В. Балышева и др. // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1(1). – С. 1043.
3. Щедрина А.Г. Здоровый образ жизни [Текст] / А.Г. Щедрина. – Новосибирск: «Альфа-Виста», 2007. – С. 10-12.

КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 10-14 ЛЕТ

Лебедева Н.С., Бугаков А.И., канд. пед. наук, доц.
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»,
г. Воронеж, РФ
lebdeva2000@mail.ru

Введение. Актуальными задачами физического воспитания обучающихся, наряду с обучением двигательным действиям, является гармоничное развитие физических качеств, где важным направлением является развитие координационных способностей.

Техника волейбола включает комплекс приемов, с помощью которых ведется игра. Совершенная техника создает благоприятные условия для успешного решения игровых задач в защите и нападении, базируясь на естественной координации движений человека. Только в этом случае можно достигнуть эффективности действий в игре, экономного расходования сил на протяжении всей встречи. Рациональная техника дает возможность игроку, даже не обладающему исключительными ростовыми данными, добиться высоких спортивных результатов [2].

Основная часть. Волейбол сам по себе является сложным координационным видом спорта, соответственно, упражнения, связанные с освоением техники волейбола, способствуют эффективному развитию координационных способностей и являются одной из главных задач тренировочного процесса, особенно для юных волейболистов. Использование волейбольных средств повышает двигательную подготовленность учащихся, повышает эффективность их двигательных действий, способствует умственному развитию, повышает вестибулярную устойчивость.

Тренировка волейболистов включает в себя развитие координации, потому что это очень важная способность для команды. В таком технически сложном командном виде спорта эта способность чрезвычайно важна. Координация воспитывается с помощью сложных движений и постоянных изменений игровой ситуации, а также использования различных технических элементов [4].

Координационные упражнения способствуют развитию всех двигательных способностей, улучшают здоровье, способствуют повышению функциональных систем организма, улучшению технического мастерства. Во всех технических и тактических действиях навыки координации проявляются во всех технических операциях и тесно связаны

с силой, скоростью, выносливостью и гибкостью. Используя навыки координации, возможно более быстро, точно и своевременно выполнить технические приемы [1].

Благодаря координации движений и высокой подвижности нервных процессов волейболист имеет возможность быстро ориентироваться в постоянно меняющихся ситуациях, мгновенно переходя от одного действия к другому. Способность волейболиста правильно воспринимать и оценивать собственные движения во многом зависит от уровня развития координационных способностей [3-5].

Гипотезой исследования послужило то, что за счет развития координационных способностей, возможно лучше освоить технику игры в волейбол.

Основной задачей педагогического эксперимента являлось выяснение сравнительной эффективности используемых в учебно-воспитательной деятельности технологий, методов, нового содержания. Эксперимент данного исследования проводился на базе Муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Можайская средняя общеобразовательная школа» Каширского муниципального района Воронежской области. Было сформирован состав из двух смешанных групп мальчиков и девочек (экспериментальная и контрольная) по 10 человек в каждой. Секционные занятия проводились 3 раза в неделю по 90 минут. Продолжительность эксперимента составила 5 месяцев. В начале эксперимента было проведено тестирование и установлен начальный уровень показателей координационных способностей школьников. В обеих группах полученные результаты по тестам координационных способностей и тестам технических показателей ниже нормативных и почти одинаковы.

Применение разработанного нами метода обучения технике волейбола помогает улучшить развитие навыков применения технических приемов в различных игровых условиях, формирования навыков с высокой степенью вариабельности и развития навыков применения технических приемов для решения тактических задач в реальной игровой ситуации. Благодаря разработке системы специальных упражнений, направленных на развитие координационных способностей юных волейболистов, удалось добиться эффективности развития координационных способностей.

Данный эксперимент показал улучшение в обеих группах, но более высокие результаты были получены во второй группе. Таким образом, развитие координационных способностей, при помощи комплексных упражнений, оказывает влияние на освоение и улучшение техники игры в волейбол у юных волейболистов, поэтому средний показатель техники возрос на 17% по сравнению с начальными показателями.

Заключение. В результате проведенного исследования можно сделать вывод о том, что проведенный внутри и межгрупповой анализ

результатов динамики показателей технической и физической подготовленности, в контрольной и экспериментальной группах, выявил эффективность и целесообразность применения педагогического воздействия при развитии координационных способностей, и их влияние на развитие техники игры.

Список литературы

1. Стеблецов А.Е. Биомеханика: учебник для студентов вузов, обучающихся по естественно-научным направлениям / А.Е. Стеблецов, И.И. Болдырев. – М.: Общество с ограниченной ответственностью «Изд-во ЮРАЙТ», 2021. – 160 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13699-9. – EDN VZIUUR.
2. Булыкина Л.В. Волейбол: теория и методика тренировки / Л.В. Булыкина – М.: Физкультура и Спорт, 2007. - С. 39.
3. Лебедева Н.С. Влияние координационных способностей на технику игры волейболистов 10-14 лет / Н.С. Лебедева // Тезисы докладов студенческой научной конференции по итогам работы за 2021 год. Вып. 26. – Воронеж: Воронежский ГПУ, 2022. – С. 512. – ISBN 978-5-00044-907-3.
4. Мохова К.С. Методика развития координационных способностей на занятиях по волейболу / К.С. Мохова, Д.Ю. Витман, Д.А. Бобровский // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2020. – №2(18). – С. 280-285.
5. Полозов А.А. Влияние занятий волейболом на развитие координационных способностей детей среднего школьного возраста / А.А. Полозов // Студенческая наука и XXI век. 2018. – №2-2. – С. 346-347.

УДК 796.01.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ЛИЧНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

*Ломако Е.А., Романов М.В.,
Егоров В.Ю., канд. пед. наук, доц.,
Тихончук А.А., канд.пед.наук*

ФГКВОУ ВО «Военный институт физической культуры»
Министерства обороны РФ, г. Санкт-Петербург, РФ
vifk_14@mil.ru

Введение. Физическая культура человека может формироваться и укрепляться только с помощью регулярных физических нагрузок. Чем больше в образе жизни человека отведено физической культуре, тем стабильней и универсальней его физическое состояние. Проведенные исследования показали позитивное влияние спортивного и физического поведения на здоровье, социальную активность, творчество и успешность человека.

Основная часть. Коллективные виды спорта и в целом физическое воспитание помогают развить дух сотрудничества, состязательности, сплоченности, а также укрепить сознание молодых людей. Индивидуальные занятия спортом – один из способов, с помощью которого можно взглянуть на себя, проявить и раскрыть определенные черты характера, научиться анализировать и делать выводы и не повторять свои ошибки.

Учитывая комплексное влияние физической культуры на человека и процесс развития его личностных характеристик, необходимо выделить определенные требования к их структуре. Это необходимо для понимания ясности психофизического поведения человека с учетом его социальных и биологических аспектов [1]. Он развивается как биосоциальное существо, в то время как социальная сторона должна играть важную корректирующую роль, так как имеет определенные исполнительные функции, такие как предотвращение проявления агрессивной мышечной энергии в социуме.

Развитие человека в основном определяется двумя факторами: генетический фактор (наследственность); социальный фактор (среда и воспитание).

При организации процесса физического воспитания личности не учитывается роль потребностей, интересов и мотивов в формировании физической культуры человека. Только общие проблемы физического воспитания решаются путем воздействия на физические возможности человека и физические характеристики, а проблемы «собственной физической культуры» мы практически не касаемся.

Одним из важных компонентов физической культуры личности молодых людей является здоровый образ жизни – комплекс мероприятий по обеспечению гармоничного развития, укреплению здоровья, повышению работоспособности людей, продлению их творческой жизни. Основными составляющими которого являются: личная гигиена, закаливание, рациональное питание, оптимальный двигательный режим, отказ от вредных привычек.

Проведенные исследования позволяют заключить, что состояние здоровья человека современного развитого общества определяется рядом негативных факторов: малоподвижным образом жизни, неправильным питанием, стрессами, нарушением режима дня, экологическими проблемами [1, 3]. В этих условиях большое значение приобретает формирование физической культуры личности и культуры здоровья человека. Также особое значение имеют проблемы оптимизации здорового образа жизни студенческой молодежи, анализа их физического потенциала и поиска путей гармоничного развития.

Задачи физического воспитания личности решаются не только на уроках физкультуры, но и в различных формах внеклассной деятельности: работа в спортивных секциях, организация спортивных мероприятий и

соревнований по различным видам спорта, работа объединений по дополнительному образованию, проведение факультативных курсов по физическому воспитанию [2].

Эффективность предложенных методов и средств развития физической культуры в процессе обучения заключается в их положительном влиянии на формирование физической культуры личности людей.

Что касается физической культуры личности человека в конкретных условиях, то необходимо учитывать особенности взаимодействия внутренних и внешних факторов, определяющих специфику ее проявления, формирования, развития. К индивидуальным внутренним факторам относятся: пол, возраст, состояние здоровья, уровень физического развития, установки, система ценностей, мотивы. К внешним факторам относятся: природа и условия труда, семейное положение, место проживания, уровень материальной обеспеченности, досуг, влияние среды, СМИ, наличие условий для занятий физкультурой и спортом.

Формирование физической культуры человека было определено как цель предмета «Физическая культура». Физическая культура личности включает в себя органическую единицу, которая мотивирует к занятиям физической культурой или спортом, знаниям, навыкам и приемам, необходимым для физической культуры или занятий спортом, а также функциональным возможностям организма. Обязательным атрибутом физической культуры личности является участие человека в интенсивной деятельности, направленной на физическую активность, которая связана с развитием интеллекта, разума и духа.

Содержание и структура курса должны обеспечивать достижение цели. Формирование физической культуры личности – процесс многоэтапный. В процессе учитываются такие этапы формирования личности, как идентификация, индивидуализация, персонализация [1].

Изучение данной проблемы показало, что в настоящее время идет активный поиск «обоснований» необходимых знаний по физической культуре с учётом современных потребностей личности и общества, что должно обеспечить стимуляцию и значимость процесса физического совершенствования человека на протяжении всей его жизни.

Первая попытка определения сущности физической культуры человека была предпринята в начале 1920-х годов, и трактовалась как «сознательное отношение человека к физическому состоянию и развитию своего тела». В теории физического воспитания данное понятие описывалось с точки зрения психолого-педагогических характеристик. Были разработаны такие определения, как систематическая и динамическая тренировка, продемонстрированы взаимосвязь между общей и физической культурой, религией, ценностными ориентациями и структурой наиболее важных компонентов физической культуры человека, это и стало базисной отправной научной точкой.

В современных условиях физическая культура личности – это отражение результатов использования материальных и духовных ценностей по отношению к физической культуре, т.е. сочетание знаний, навыков, способностей и соответствующих психических качеств, необходимых человеку посредством физического воспитания, спортивных тренировок, физического отдыха [3].

Заключение. Из всего вышесказанного следует, что смысл физического воспитания заключается в формировании культуры личности человека, как единство мотивации к занятиям физической культурой или спортом, необходимой для знаний, навыков, умений и приемов физической культуры или занятий спортом, а так же функциональных возможностей организма.

Список литературы

1. Бажин А.В. Актуальные проблемы развития физического воспитания студентов / А.В. Бажин, Е.О. Дрягина // Материалы VIII международной научно-практической конференции: «Современное образование: плюсы, минусы и перспективы». – Воронеж: ВГИФК, 2017. – С. 118-123.
2. Корякина Е.А. Развитие физической культуры и спорта в Вооруженных Силах Российской Федерации / Е.А. Корякина, Т.А. Куликова, О.М. Холодов // Всероссийская научно-практическая конференция «Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе». – Воронеж: ВГИФК, 2016. – С. 48-54.
3. Филоненко Л.В. Историко-педагогическое исследование социального воспитания в отечественной системе допризывной подготовки в 1918-1928 годы / Л.В. Филоненко, Т.С. Просветова, А.М. Кубланов, О.М. Холодов. – Воронеж: Элист, 2019 – 200 с.

УДК 796.05

РОЛЬ ЮНАРМЕЙСКОГО ДВИЖЕНИЯ В ЭВОЛЮЦИИ ВОЕННО-СПОРТИВНЫХ ИГР В РОССИИ

Лосев А.Н., канд. пед. наук, доц.,

Новиков С.В., канд. пед. наук, доц.

ФГБ ОУВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»,
г. Тамбов, РФ

loseandrej@yandex.ru; insbez68@mail.ru.

Введение. Военно-спортивные игры – это одна из популярных в среде молодежи разновидностей игр. Они являются исторически сложившимся средством военно-патриотического воспитания молодежи. Основная роль военно-спортивной игры в процессе военно-патриотического воспитания молодежи заключается, в том, что эти они способствуют развитию у подростков высоких нравственных чувств, моральных качеств. К тому же

историческая практика воспитания подрастающего поколения в России свидетельствует о том, что военно-спортивные игры являются одним из важнейших средств военно-патриотического воспитания молодежи, подготовки ее к службе в вооруженных силах, формирование уважительного отношения к защитникам Отечества.

Основная часть. Военно-спортивные игры позволяют удовлетворять тягу молодежи к военным знаниям, формировать навыки военно-спортивной и походно-боевой сферы, воспитывать выносливость, солдатскую находчивость, решительность и смелость, сформировать представление о армейской службе.

С 2016 года в России по инициативе министра обороны российской Федерации С.К. Шойгу, поддержанное президентом России, появилось добровольное российское детско-юношеское движение «Юнармия», которое возродило добрые традиции молодежных организаций. Особенностью участников движения является наличие хорошей физической подготовки и здоровый образ жизни юнармейцев. Занятие спортом развивает физическую форму и отлично компенсируют многочасовое пребывание за школьной партой и компьютером. Регулярно занимаясь спортом, юнармейцы укрепляют своё здоровье, становятся сильными, ловкими и выносливыми. Участие в соревнованиях и в спортивных играх воспитывают у юнармейцев командный дух, развивают навыки слаженного взаимодействия в коллективе. Соревновательный дух не чужд и руководителям движения, так начальником Главного штаба «Юнармии» является трехкратный чемпион мира, восьмикратный чемпион Европы, Олимпийский чемпион Никита Нагорный. И он далеко не одинок, в руководстве движения олимпийская чемпионка Елена Слесаренко, двукратная олимпийская чемпионка Светлана Ишмуратова и ряд других замечательных спортсменов, отстаивавших спортивную честь Родины на спортивных аренах мира.

Визитной карточкой движения стало организация и проведение военно-спортивной игры «Победа» проводимой в России уже более двадцати лет. Игра является продолжением традиции легендарной советской игры «Зарница», хорошо знакомой людям старших поколений и воспитавших настоящих патриотов. На данном этапе военно-спортивная игра «Победа» – представляет собой комплекс просветительно-соревновательных мероприятий по патриотическому воспитанию, физической культуре и основам безопасности жизнедеятельности для детей и подростков [3]. Конкурсная программа для всех этапов игры разрабатывается и внедряется совместно Министерством обороны РФ, движением «Юнармия» и КВЦ «Патриот». Финал игры состоит из следующих этапов:

«Статен в строю, силен в бою» – одиночное и в составе команды выполнение строевых приемов из Строевого устава Вооруженных Сил Российской Федерации.

«Огневой рубеж» – проверка знаний материальной части стрелкового оружия, состоящего на вооружении Российской армии, снаряжение магазина автомата АК-74 тридцатью патронами, стрельба из длинноствольного огнестрельного оружия.

«Военизированная эстафета» - преодоление комплекса препятствий с выполнением ряда упражнений военно-прикладной направленности, метание гранат, использование различных предметов и техники, состоящих на вооружении.

«Дорога Победителей» – основной конкурс военно-спортивной игры «Победа». Конкурс проходит на полигоне, включает в себя практическую проверку знаний и навыков по ориентированию, действию в различных чрезвычайных ситуациях, основы оказания первой помощи, стрельба из различных видов огнестрельного оружия, знания и навыки РХиБЗ, все этапы проходят в едином динамическом ключе в составе команды.

Так же в программе проходят конкурсы на знание военной истории и проверка творческих способностей команд.

Ежегодно финал игры, проходящий на базе Военно-патриотического парка культуры и отдыха Вооруженных Сил Российской Федерации «Патриот» собирает тысячи школьников. Чтобы попасть на финал, ребята проходят многоэтапный отбор в муниципалитетах и субъектах Российской Федерации [1].

Развитием военно-спортивной игры «Победа» стали Юнармейские игры, численность участников которой растет из года в год. Юнармейские проходят в рамках Армейских международных игр и состоят из многочисленных этапов, которые включают в себя как традиционные: стрельба, ориентирование, оказание первой помощи, так и более инновационные: авиа- и судомоделизм, кинологические навыки, робототехника, сдача норм ГТО. Участие в данной игре требует от ребят более профессиональной подготовки, более обширных знаний и навыков в различных сферах.

Финалы общероссийских военно-спортивных игр, в первую очередь задают направление и уровень проведения подобных мероприятий для субъектов в России, где подобные игры стремительно развиваются и набирают все большую популярность среди молодежи. И здесь особое внимание заслуживает взаимодействие юнармейского движения, органов военного управления региона и органов власти в сфере образования в регионе при проведении военно-спортивных игр в субъектах российской Федерации. Результат данного взаимодействия рассмотрим на примере проведения военно-спортивных игр Тамбовской области.

При проведении военно-спортивных игр используется база регионального учебно-методического центра «Авангард», в строительстве инфраструктуры которого принимали участие военнослужащие Тамбовского территориального гарнизона (плац, «Партизанская поляна», стрелковый комплекс, общевойсковая полоса препятствий), так же

военнослужащие принимают участие в судействе военно-прикладных этапов соревнований, предоставляют амуницию, оружие и боеприпасы для проведения мероприятия [2]. Наличие такого арсенала дает организаторам возможность расширения спектра военно-прикладных этапов с целью увеличения интереса к игре, при этом за основу берется разработанный при участии юнармейского движения и утвержденный Министром обороны Российской Федерации сценарий проведения игры. Вместе с тем, используя инфраструктуру военнослужащих, в играх применяются «детское вооружение» лазертаг, пейнтбольное и страйкбольное оружие. Для повышения интереса молодежи и привития им полезных знаний и навыков в играх стали активно использовать медицинские и туристические этапы, а так же этапы пожарной безопасности. В ближайшей перспективе в играх планируется использование технических этапов: настройка радиосвязи, управление радиоуправляемыми квадрокоптерами.

Заключение. Активное внедрение в молодежную жизнь подобных военно-спортивных игр способствовало бы не только патриотическому воспитанию молодежи, но и решало бы задачи других, не менее значимых направлений: пропаганда спорта и здорового образа жизни; профилактика подростковой преступности, наркомании, алкоголизма и курения; противодействие религиозному и политическому экстремизму в молодежной среде, воспитание толерантности; включение учащихся в активную созидательную деятельность на благо своей Родины [4].

Расширение спектра военно-спортивных игр, включение в их орбиту большого числа учащихся существенно бы помогло в решении проблем гражданско-патриотического воспитания молодежи в соответствии со Стратегией национальной безопасности и в обеспечении как национальной безопасности России, так и безопасности конкретного человека.

Список литературы

1. Богомолов Г.С. Влияние инициатив министерства обороны Российской Федерации на развитие обязательной допризывной подготовки граждан в регионе / Г.С. Богомолов, С.В. Новиков // Тамбовские правовые чтения им. Ф.Н. Плевако: матер. V Междунар. научно-практич. Конф. 2 т. – Тамбов, 2021. –С. 338-341.
2. Лосев А.Н. Роль и значение ТГУ имени Г. Р. Державина в повышении уровня обязательной допризывной подготовки по основам военной службы и военно-патриотического воспитания молодежи региона / А.Н. Лосев, С.В. Новиков // Тамбовские правовые чтения им. Ф.Н. Плевако: матер. V Междунар. научно-практич. конф. 2 т. – Тамбов, 2021. – С. 366-369.
3. Новиков С.В. Модернизация программы обязательной допризывной подготовки молодежи спортивными средствами как фактор укрепления национальной безопасности /С.В. Новиков, С.В. Мельниченко // Донецкие чтения 2021: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: матер. VI Междунар. науч. Конф. – Донецк: ДонНУ, 2021. – С. 231-234.
4. Шульженко М.Э. Патриотическое воспитание современной молодежи / М.Э. Шульженко // Молодой ученый, 2017. – №47 (181). – С. 240-243. – URL: <https://moluch.ru/archive/181/46664/> (дата обращения: 11.08.2022).

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В ПРАКТИКЕ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ

Люгайло С.С., д-р наук по физ.восп. и спорту
ГБУ «Донецкий врачебно-физкультурный диспансер», г. Донецк, РФ
ramoshkaite@bk.ru

Введение. Неуклонный рост уровня демонстрируемых спортивных результатов, выдвигает высокие требования к тренировочному процессу, что приводит к его интенсификации и поступательному увеличению параметров дозирования физических нагрузок [2, 5]. К сожалению, это часто сопряжено с отходом от принципов рациональной организации программ подготовки и отсутствием учета индивидуальных особенностей спортсмена, что приводит к срыву адаптационных процессов в организме атлета, последующему развитию соматических патологий и травм, процент которых прогрессирует сообразно уровню спортивной квалификации [1, 3, 4]. Нередко лечение спортсмена с заболеванием/травмой может затягиваться на длительный срок, что негативным образом сказывается на достигнутом им уровне тренированности и спортивной формы, существенно влияет на эффективность соревновательной деятельности [1, 5].

Это вызывает беспокойство специалистов, актуализирует вопрос рационального лечения и реабилитации спортсменов, с минимальным применением лекарственных средств, и расстановкой акцентов на физических методах и средствах [2, 3, 4]. В этом направлении наработана фундаментальная научная база [2, 4]. Однако, в современных условиях, сложилась устойчивая тенденция диссонанса между теорией и возможностью практического использования разработанных схем физической реабилитации (ФР) [2, 5].

Поэтому тренерам и врачам спортивной медицины достаточно сложно реализовывать практически реализовать программы ФР. Следовательно, лаконичная формулировка основных положений реализации реабилитационного процесса спортсменов после заболеваний/травм является актуальной и имеет существенный практический интерес, что явилось целью данной работы.

Основная часть. На основании комплексных наработок в сфере ФР специалистами нашего лечебно-профилактического учреждения, предложен базовый алгоритм разработки и реализации программ ФР при различных соматических патологиях и травмах спортсменов, существенно повлиявший на эффективность реабилитационной деятельности [2].

Программы ФР предполагают комплексное воздействие на организм спортсменов, поэтому при их составлении мы предложили использовать, *комплексный подход*, объединив в единый блок классические схемы восстановления физической работоспособности и средства местного воздействия (по профилю патологии) [2]. Средства и методы ФР для наполнения программы, подбираются с учетом поставленных задач: нормализация, нарушенных в результате патологии, функций организма; предупреждение прогрессирования основного заболевания; улучшение функционального состояния реабилитируемого спортсмена; сохранение физической работоспособности; содействие повышению ферментативной и иммунной активности организма; удлинение промежутка ремиссии (при хроническом течении заболевания/травмы); вторичная профилактика обострения [2, 4].

При составлении программы ФР следует использовать *дифференцированный подход*, при этом учитываются факторы: пол, возраст, спортивная специализация, квалификация, клиническое течение заболевания/травмы; степень тяжести патологии; сопутствующие заболевания. В зависимости от этих факторов, в индивидуальных схемах ФР, меняются следующие параметры: совокупность, сочетание и чередование используемых средств и методов ФР; рекомендуемый процент снижения объема и интенсивности физических нагрузок на тренировочных занятиях во время курса реабилитации; сроки допуска к тренировочным занятиям; виды, используемых в схеме ФР, физиотерапевтических процедур; курс использования физиотерапевтических процедур; продолжительность курса ФР; кратность повторения курсов ФР; базовая схема восстановления физической работоспособности; период течения патологии для назначения специальных упражнений (СУ). Продолжительность курса ФР зависит от нозологической формы и степени тяжести течения патологии спортсмена. Тактика реализации программы ФР расписывается по схемам недельного микроцикла [2].

Программу ФР следует реализовывать на поликлиническом этапе реабилитации. Процесс ФР делится на три периода, сообразно стадиям клинического выздоровления спортсмена. В первом периоде предпочтение отдается средствам ФР местного воздействия. В дальнейшем от периода к периоду их процентное соотношение в схеме недельного микроцикла ФР следует уменьшать. Режим двигательной активности (ДА) спортсмена зависит от степени тяжести патологии, и напротив, расширяется в процессе реализации программы ФР – от периода к периоду. От тренировочных занятий отстраняются спортсмены: с заболеваниями тяжелой степени; имеющие первый разряд; в возрасте до восемнадцати лет, имеющие заболевания средней степени тяжести. Остальным спортсменам при средней степени тяжести патологии следует

рекомендовать сокращение объема тренировочных нагрузок на 25%, интенсивности – на 50%. В последующих периодах режим ДА расширяется (на 3-5 сутки – при полном объеме тренировочных нагрузок, снижение интенсивности – на 25%). С последующим возвращением к обычному тренировочному процессу, в период выздоровления. Занятия СУ проводят для всех пациентов с первого дня реабилитации, за исключением пациентов с травмами средней и тяжелой степени тяжести. Им СУ назначают со второго дня – при травмах и заболеваниях средней степени тяжести, с третьего дня реабилитации – при тяжелом течении. Занятия СУ – 2 раза в день.

Метод организации занятий – индивидуально, малогрупповой. Форма проведения занятий – консультативная, самостоятельная. Утреннее занятие проводят в зале ЛФК, вечернее занятие пациенты выполняли самостоятельно, в домашних условиях. Использовать различные исходные положения – в зависимости от локализации патологического процесса. Моторная плотность физической нагрузки на занятии СУ – 65-75%. Темп выполнения упражнений – медленный и средний.

Количество специальных упражнений и количество повторений одного упражнения увеличивалось от периода к периоду. Во время реализации программы ФР врачебно-экспертная оценка обязательна. Результаты экспертизы сравнивают с исходными данными, анализ полученных результатов позволяет вносить коррективы в индивидуальные схемы программы ФР [2].

Заключение. Таким образом, соблюдение, представленных в статье, положений по реализации программ ФР в практике подготовки квалифицированных спортсменов с соматическими патологиями и травмами, при использовании комплексного и дифференцированного подходов будет способствовать рациональной организации реабилитационного процесса, что существенно повысит его эффективность.

Список литературы

1. Аванесов В.У. Концептуальный подход к изучению функционального состояния спортсменов после выполнения тренировочных нагрузок и физических средств восстановления / В.У. Аванесов // Вестник спортивной науки. 2004. – №5. – С. 36-39.
2. Люгайло С.С. Физическая реабилитация при дисфункциях соматических систем у спортсменов в процессе многолетней подготовки: моногр. / С.С. Люгайло. – Луцк: Вежа-Друк, 2016. – 244 с.
3. Макарова Г.А. Спортивная медицина: учебник / Г.А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2003. – 480 с:
4. Марченко О.К. Здоровьескорректирующие методы в современном спорте / О. Марченко, С. Муляк // Наука в олимп. спорте. 2005. – №2. – С. 86-91.
5. Мирошникова Ю.В. Медико-биологическое обеспечение в детско-юношеском спорте в Российской Федерации (концепция) / Ю.В. Мирошниченко, А.С. Самойлов, С.О. Ключникова, И.Т. Выходец // Педиатрия. – 2013. – Т. 92. № 1. – С. 143-149.

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ КОРРЕКЦИИ АНОМАЛИЙ ПРИКУСА В ПРОГРАММАХ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Люгайло С.С.¹, д-р наук по физ. восп. и спорту

Рамошкайте М.С.²

¹ГБУ «Донецкий врачебно-физкультурный диспансер», г. Донецк, РФ

²ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет», г. Донецк, РФ
ramoshkaite@bk.ru

Введение: На современном этапе развития спортивной науки, процесс реабилитации спортсменов с патологиями различных нозологических групп, специалисты рекомендуют строить с максимальным использованием немедикаментозных средств, к которым относится группа средств и методов физической реабилитации (ФР) [2, 5]. При обосновании стратегии ФР в практике спортивной подготовки методически целесообразен детальный анализ особенностей распространенности диагностируемой соматической патологии в однородных группах спортсменов [3]. Следует рассматривать специфику клинического течения, степень тяжести проявления соматических дисфункций в аспектах возраста и спортивной специализации обследованных. Это позволяет выделить и провести коррекцию *экзогенных и эндогенных факторов* развития и прогрессирования заболеваний различных систем организма [3, 4]. Среди экзогенных факторов значение имеют особенности: тренировочной и соревновательной деятельности спортсмена, режима и рациона питания (гидратации), фармакологической поддержки. В группе эндогенных факторов информативны особенности: наследственности, конституции, периодов роста и созревания организма, сочетанные патологии [3, 4, 5].

Научно доказано: полученные в результате системного анализа, данные позволяют не только проводить коррекцию отклонений в состоянии здоровья спортсмена с акцентом на ведущей патологии, но включать в комплекс ФР физические средства с учетом сочетанных заболеваний, коими у спортсменов достаточно часто являются аномалии прикуса [2, 3]. Коррекция неправильного смыкания челюстей проводится стоматологами-ортодонтами с использованием аппаратных методов лечения, но системная нормализация физиологической окклюзии зубных рядов предполагает регулярное использование биологических методов ортодонтического лечения (БМОР) (мимическая и логопедическая гимнастика, пальцевой массаж, режим жевательной нагрузки и т.д.) [3]. Изложенное свидетельствует об актуальности включения в комплексную

программу ФР спортсменов с хроническими заболеваниями БМОР, это требует изучения особенностей распространенности аномалий прикуса у данного контингента, что является **целью нашей работы**.

Основная часть. Согласно научному мнению, среди спортивных контингентов, к сожалению, распространены дисфункции соматических систем организма с хроническим течением. В структуре соматической заболеваемости юных спортсменов удельный вес хронических патологий составляет 24,89%, с интенсивной динамикой показателей заболеваемости на каждом из этапов подготовки, за счет увеличения случаев перехода острых патологий в хроническую форму (чаще на этапе предварительной базовой подготовки). Что обусловлено влиянием факторов тренировочной деятельности, на фоне процессов интенсивного физиологического роста организма спортсменов (возраст – 12-15 лет). Согласно данным диспансерного наблюдения за 1181 спортсменами в возрасте 8-17 лет, состоящими на учете в диспансере, мы установили негативную динамику прироста хронических заболеваний. В динамике трехлетних наблюдений нами отмечен прирост показателей: общего количества случаев диагностики хронических форм – на 18,0% (от – 549 чел. и до – 887 чел); случаев обострения хронических процессов – на 18,87% (от – 86 чел. до – 106 чел); случаев обострениями хронических заболеваний, степень тяжести, которых не позволяла продолжать занятия спортом – на 26,32% (от – 28 чел. до – 38 чел.) [3].

У врачей-специалистов на диспансерном учете в настоящий момент состоит 294 юных спортсмена с хроническими патологиями. Из них: 116 чел. с патологиями сердечнососудистой системы (ССС); 49 чел. с заболеваниями пищеварительной системы; 22 чел. с патологиями респираторной системы. У 30 юных спортсменов констатированы фиксированные патологии системы опорно-двигательного аппарата (ОДА) (плоскостопие, сколиоз). Наибольший процент хронических патологий отмечен у юных спортсменов с крайними антропометрическими стандартами (акселераты (155 чел.) и ретарданты (70 чел.)), что объясняет высокую распространенность аномалий ортодонтического профиля.

По данным анализа медицинских карт спортсменов (форма № 043 у, форма № 061 у), нами установлено: в диспансерной группе спортсменов с хронической патологией 98,64% (290 человек) имеют аномалии прикуса/зубных рядов, различной степени выраженности. По заключению врача-стоматолога у юных спортсменов в наибольшем количестве диагностирован дистальный прикус – 199 чел. (нижняя микрогнатия: дисгнатия II класса с нормальной верхней челюстью – 152 чел; дисгнатия III класса с уменьшенной верхней челюстью – 47 чел). Реже – мезиальный прикус – 99 чел. (как правило, верхняя микрогнатия в сочетании с куполообразным небом). Аномалии прикуса ввиду недоразвития верхней челюсти диагностированы у спортсменов с диспластическими

поражениями сердца (диспластическая кардиопатия (ДКП)) и желчевыводящих путей, что является проявлением синдрома системной дисплазии соединительной ткани [2, 3, 4]. Так же аномалии прикуса с уменьшением размеров верхней челюсти диагностированы у юных спортсменов, у которых диагностированы хронические заболевания респираторной системы (патология окологлоточного лимфоидного кольца; бронхиты с обструктивным компонентом) ввиду нарушений функции носового дыхания [1, 4].

Патология прикуса с изменением размеров нижней челюсти (нижняя микрогнатия) диагностирована преимущественно у спортсменов с фиксированными нарушениями осанки в результате изменения нормального положения вертикальной оси тела, что приводит к нарушению силы жевательных мышц и неправильному их влиянию на зоны роста лицевого скелета [2].

Заключение. Таким образом, высокая распространенность случаев диагностики аномалий прикуса у юных спортсменов с хроническими патологиями обосновывает включение в комплексную программу их ФР биологических методов ортодонтического лечения (миогимнастика, логопедическая гимнастика, пальцевой массаж, ЛФК). Системное и обоснованное использование средств биологической коррекции аномалий прикуса у юных спортсменов с хроническими заболеваниями, в комплексе со средствами ФР общего воздействия на организм, будет оказывать целый ряд положительных эффектов: стимулировать рост челюстей по горизонтали; способствовать их перемещению в положение физиологической нормы; содействовать нормализации физиологической функции носового дыхания и правильного жевания.

Список литературы

1. Дорофеев Д.А. К вопросу о влиянии носительства патогенной микрофлоры в носоглотке на адаптацию к нагрузке и течение заболеваний у юных спортсменов / Д.А. Дорофеев, А.Э. Дорофеева // Спорт. медицина: наука и практика, 2013. – №1 (10). – С. 99-101.
2. Журавлева М.А. Физическая реабилитация спортсменов с хроническими заболеваниями органов желудочно-кишечного тракта // М.А. Журавлева, И.Б. Исхаков, Ш.Б. Робиддинов // Спорт. медицина: наука и практика. 2013. – №1 (10). – С. 113.
3. Люгайло С.С. Физическая реабилитация при дисфункциях соматических систем у спортсменов в процессе многолетней подготовки: моногр. / С.С. Люгайло. – Луцк: Вежа-Друк, 2016. – 244 с.
4. Макарова Г.А. Спортивная медицина: учебник / Г.А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2003. – 480 с.
5. Мирошникова Ю.В. Медико-биологическое обеспечение в детско-юношеском спорте в Российской Федерации (концепция) / Ю.В. Мирошниченко, А.С. Самойлов, С.О. Ключникова, И.Т. Выходец // Педиатрия. 2013. – Т. 92. – №1. – С. 143-149.

ПРОФИЛАКТИКА ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ У СПОРТСМЕНОВ ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДОВ СПОРТА: АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

*Люгайло С.С.*¹, д-р наук по физ.восп. и спорту

*Фурсик А.Ф.*²

¹ГБУ «Донецкий врачебно-физкультурный диспансер», г. Донецк, РФ

²ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

ramoshkaite@bk.ru

Введение. В настоящее время, демонстрируемые спортсменами на мировой арене, соревновательные результаты находятся за гранью человеческих способностей [3, 4, 5]. Их достижение и поддержание спортсменом на стабильно высоком уровне требует от предельной мобилизации физических и психических возможностей организма. Это достаточно часто, при форсированной подготовке и аддикции атлета, приводит к развитию пред- и патологических отклонений в состоянии здоровья, наличие которых существенно снижает эффективность его тренировочной деятельности и снижает уровень соревновательных результатов [5].

Изложенное обосновывает наличие в программе спортивной подготовки профилактико-реабилитационного структурного компонента, наполнение которого лечебно-профилактическими средствами зависит от: специализации и квалификации спортсмена; целей и задач периода цикла годичной подготовки; функционального состояния спортсмена; наличия соматических заболеваний [3]. Стратегия профилактики разрабатывается с учетом негативных тенденций в состоянии здоровья контингента спортсменов конкретной специализации и квалификации, которым адресованы профилактико-реабилитационные воздействия [4, 5]. Что возможно, когда учтены механизмы развития профессионально обусловленных дисфункций в системах организма спортсменов избранной специализации, которые несут основную нагрузку в тренировочном процессе или являются «слабым звеном адаптации» к нему [3]. Научно доказано: у спортсменов циклических видов (ЦВС) на фоне специфики позных стереотипов и биомеханики тренировочной деятельности функционально «обкрадывается» (гепатобилиарная система), что проявляется в нарушениях образования и транспорта желчи по протокам печени [1, 2].

Это обязывает к изучению особенностей механизма развития состояний перенапряжения гепатобилиарной системы у спортсменов ЦВС, для обоснования основных положений процесса профилактики с использованием средств физической реабилитации (ФР), что явилось целью работы.

Основная часть. Специалисты спортивной медицины констатируют: перенапряжение системы пищеварения у спортсменов представлено *двумя синдромами* – диспепсическим и печеночным болевым [1, 4].

Диспепсический синдром проявляется рвотой (желудочным содержимым или желчью) во время или сразу после окончания однократной, обычно длительной нагрузки, значительно превышающей физические возможности спортсмена [3, 4]. *Печеночный болевой синдром (ПБС)* чаще встречается у юных спортсменов, проявляется тяжестью и приступообразной болью в области правого подреберья, которая иррадирует в правую руку и всегда связана с ударной физической нагрузкой. ПБС развивается у спортсмена в результате повторных физических и психоэмоциональных нагрузок [2]. *Течение ПБС* отличается известным своеобразием. В начальной стадии развития ПБС боли возникают периодически, затем они возникают постоянно после каждой физической нагрузки. Частота ПБС отчетливо прослеживается в зависимости от возраста, спортивного стажа и уровня мастерства спортсменов [2, 3, 5]. По данным Г.А. Макаровой (2003) у спортсменов высокой спортивной квалификации проявления ПБС встречаются в 5 раз чаще, чем у спортсменов третьего разряда [4]. Среди причин ПБС выделяют: холестатические, гемодинамические. Сообразно этому у спортсменов дифференцируют две формы развития ПБС: гемодинамический и холестатический [1-4].

Гемодинамическая форма развития ПБС характеризуется двумя механизмами: 1) увеличением объема печени за счет ухудшения оттока крови, что приводит к растяжению капсулы и, как следствие, к возникновению боли; 2) уменьшением объемов печени в результате выхода крови в эффективное сосудистое русло (как механизм срочной адаптации к напряженной мышечной деятельности), что приводит к натяжению связок, фиксирующих печень в брюшной полости, и развитию боли (механизм развития ПБС присущ начинающим спортсменам) [1,2]. Механизм развития *холестатической формы ПБС* связан с застоем желчи в результате дискинезии желчевыводящих путей, который возникает по гипо- и гиперкинетическому типу. Резвившийся, в следствии дискинезии, застой желчи влечет за собой вторичные нарушения кровообращения в печени, что являются ведущим звеном в патогенезе ПБС [1, 2].

Исследователи утверждают: у *спортсменов ЦВС* преимущественно регистрируется ПБС по *гиперкинетическому типу* [3, 4]. Это обусловлено: спецификой биомеханики тренировочной деятельности; продолжительной, монотонной мышечной работой в вынужденном положении; астеническим телосложением атлетов; юным возрастом. У спортсменов акселератов с астеническим телосложением данный вид дискинезии желчевыводящих путей, как правило, обусловлен: наличием врожденной системной

дисплазии соединительной ткани; повышенным тонусом парасимпатической регуляции; дистонической реакцией на физическую нагрузку; повышенной кислотностью желудка [1, 3, 4].

Таким образом, стратегия профилактики развития состояний перенапряжения гепатобилиарной системы в практике подготовки спортсменов ЦВС должна разрабатываться с учетом, представленных выше механизмов патогенеза дискинезий желчевыводящих путей. С этой целью рекомендуют: организовать правильный двигательный режим спортсмена [3, 5]; нивелировать негативное влияние биомеханических факторов тренировочной деятельности [5]; способствовать расслаблению брюшных мышц [2]; нормализовать внутрибрюшное давление [1, 3]; содействовать переходу парасимпатического тонуса в симпатический [4]. Представленные задачи эффективно решаются системным использованием средств и методов ФР, а именно: лечебная физическая культура (ЛФК); лечебная гимнастика (ЛГ); гидрокинезитерапия; физиотерапия; бальнеотерапия; релаксационные методики массажа; самомассаж [1-4].

Заключение. Профилактика, профессионально обусловленных, состояний перенапряжения гепатобилиарной системы у спортсменов ЦВС должна носить системный характер в период максимальных физических нагрузок. Ее стратегия разрабатывается с использованием комплексных средств и методов ФР (курсами). Используемые в схеме профилактики, средства и методы ФР должны: быть безвредны и взаимозаменяемы; рационально сочетаться в недельном микроцикле; потенцировать действие друг-друга; положительно влиять на функциональное состояние спортсмена с дисфункцией желчевыводящих путей.

Список литературы

1. Журавлева М.А. Физическая реабилитация спортсменов с хроническими заболеваниями органов желудочно-кишечного тракта // М.А. Журавлева, И.Б. Исхаков, Ш.Б. Робиддинов // Спорт. медицина: наука и практика. 2013. – № (10). – С. 113.
2. Журавлева М.А. Физическая реабилитация спортсменов с заболеваниями органов пищеварения в процессе поэтапного обследования / М.А. Журавлева, И.Б. Исхаков, Ш.Б. Робиддинов // Спорт. медицина: наука и практика. 2013. – №1 (10). – С. 112.
3. Люгайло С.С. Физическая реабилитация при дисфункциях соматических систем у спортсменов в процессе многолетней подготовки: моногр / С.С. Люгайло. – Луцк: Вежа-Друк, 2016. – 244 с. – ISBN 978 – 617 – 7272 – 81 – 5
4. Макарова Г.А. Спортивная медицина: учебник / Г.А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2003. – 480 с: ил. – ISBN 5-85009-765-1
5. Мирошникова, Ю.В. Медико-биологическое обеспечение в детско-юношеском спорте в Российской Федерации (концепция) / Ю.В. Мирошниченко, А.С. Самойлов, С.О. Ключникова, И.Т. Выходец // Педиатрия. 2013. – Т.92. – №1. – С. 143-149.

КИНЕЗИОТЕЙПИРОВАНИЕ: ЗА И ПРОТИВ

Макарова Ю.Ю., Тарасенко В.Ф., Гречка И.Н.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

Введение. Профилактика повышенного травматизма, поиск новых средств и методов восстановления и реабилитации, занимающихся как в массовом спорте, так и в спорте высших достижений на данный момент требует внедрения современных оздоровительных технологий.

Основная часть. Результаты исследования. В 1973 году американский врач японского происхождения Кензо Касе разработал метод кинезиологического тейпирования, основанный на механическом улучшении оттока межклеточной жидкости (лимфы) от травмированной мышцы или сустава путем наклеивания специального пластыря – тейпа. Кинезиотейп (от лат. *kinesio* – движение и англ. *tape* – лента) представляет собой эластичный бинт из 97% хлопка, 3% нейлона покрытый гипоаллергенным клеем на акриловой основе, который активируется при температуре тела. Клей обладает высокими адгезивными свойствами, поэтому хорошо держится на коже, нанесен волнообразно, что позволяет коже «дышать» и не мешает потоотделению [1, 2].

В настоящее время рынок сбыта представлен множеством фирм-производителей, но зарекомендовали себя далеко не все. Цвет тейпа значения не имеет, хотя многие специалисты настаивают на обратном. Скорее всего, это не более чем рекламный ход. Но форма тейпа достаточно важна при применении его как средства восстановления функционального состояния опорно-двигательного аппарата. В основном, различают I-, X-, Y-тейпы, веерообразные полоски и пластыри с отверстиями (перфорацией). Тейпы I-образной формы используют для механического ограничения места повреждения мышцы, создания дополнительного пространства над областью воспаления, активации лимфодренажного эффекта. Y-образные полоски применяются для стабилизации суставов, фиксации поверхностных фасций в необходимой позиции, ограничении их движения в нежелательном направлении. X-образные тейпы используют для фиксации «длинных» мышц. Перфорированные тейпы отличаются удобством использования и вызывают перепады давления под лентой, усиливая лимфодренажный эффект.

На чем же основан эффект от использования кинезиотейпов? Из-за своих эластичных свойств, тейп, приклеенный к коже, приподнимает ее, увеличивая расстояние между кожей и мышечной тканью. Происходит эффект декомпрессии, в результате которого уменьшается давление на сосуды, расположенные в этой области, их просвет расширяется,

соответственно, улучшается крово- и лимфоток. Также, применение тейпа позволяет опосредованно, через кожу, влиять на расположенные в ней рецепторы и нервные окончания, оказывая мощное нейрорефлекторное воздействие.

Применяя тейп в зонах локального мышечного гипертонуса или гипотонии, можно добиться нормализации работы мышц, значимого улучшения мышечного контроля, устранения болевой симптоматики, продления действия мануальной терапии. Актуальна и методика противоотечного тейпирования для улучшения микроциркуляции в зоне отека. Средство с таким мощным терапевтическим эффектом, конечно же, обладает рядом противопоказаний.

Не рекомендуется применять кинезиотейпы при: острых фазах заболеваний; повышенной температуре тела; сердечной и почечной недостаточности; тромбозе вен; сахарном диабете; онкологических заболеваниях; открытых ранах, на поврежденной поверхности кожи; нарушении крово- и лимфообращения [3-5].

Сфера использования кинезиологического тейпирования весьма обширна: спортивная медицина, неврология, ортопедия, гинекология, травматология, косметология, педиатрия и так далее. Конечно же, выполнять нанесение тейпа должен специалист.

Наложение аппликаций не является сложным процессом, но требует специальных навыков и имеет ряд рекомендаций и ограничений. Отличительным свойством кинезиотейпирования являются биомеханические основы движения. При кинезиотейпировании не нужна полная иммобилизация поврежденного сустава или мышцы, это, скорее, динамическая коррекция мышечных стереотипов движения занимающегося.

Особенности применения кинезиотейпов в оздоровительной и спортивной практике заключаются в следующем: 1) тейпы наносятся на чистую, сухую кожу; без натяжения, с небольшим или высоким натяжением в зависимости от типа наложения; 2) на лицо тейпы наносятся на 8 часов, на теле их можно «носить» 3-5 суток; тейп наклеен на бумажную подложку с натяжением 10%; 3) классический кинезиотейп растягивается только вдоль; 4) при правильном наложении тейпы после нанесения не ощущаются на коже уже через несколько минут; 5) не вызывают болевых ощущений, чувства жжения, стянутости и т.д.; 6) края кинезиотейпа обязательно закругляются ножницами, срез производится со стороны бумажной подложки; 7) при многослойных аппликациях сначала наносится слой, который несет терапевтический эффект, затем поддерживающие и корректирующие слои; 8) снятие тейпа следует производить по росту волосяного покрова; 9) кинезиотейпирование целесообразно совмещать с другими оздоровительными технологиями.

Среди основных свойств кинезиотейпа стоит отметить его: эластичность – растяжение тейпа составляет до 70% исходной длины

материала; реалистичность – большинство тейпов обладают свойствами человеческой кожи: толщина, воздухопроницаемость, гибкость; водонепроницаемость – тейпы легко «переносят» водные процедуры и потоотделение; универсальность – тейпы можно применять у различных групп населения вне зависимости от возраста, пола, места жительства, вида травм и области применения, обязательно обращая внимание на противопоказания [1-5].

Несмотря на популярность и распространенное применение, некоторые ученые подвергают критике метод кинезиотейпирования, заявляя, что цветные ленты работают только за счет эффекта плацебо. Некоторые исследования показывают нулевое влияние на двигательную активность поврежденных мышц и суставов, также неизменными остаются спортивные результаты отдельных групп испытуемых.

Выводы. Хотя метод кинезиотейпирования известен довольно давно и широко применяется в реабилитационной практике, некоторые клинические исследования опровергают действие, приписанное тейпам. С другой стороны, замечен значительный эффект применения тейпов у разных групп населения. Так, спортсмены используют метод кинезиотейпирования в подготовке к соревнованиям, для профилактики травматизма в тренировочном процессе, для восстановления при нарушении функций опорно-двигательного аппарата.

Повсеместно кинезиотейпирование встречается в косметологической сфере, различных методиках омоложения организма. Как и у многих средств адаптивной физической культуры, у кинезиотейпирования достаточно много противопоказаний. Нельзя применять тейпы при острых стадиях хронических заболеваний, противопоказано применение тейпов при онкологических заболеваниях и метастазирующих опухолях. Также не рекомендуется использовать тейпы при нарушениях лимфо- и кровообращения. Тем не менее, этот метод зарекомендовал себя в спортивной индустрии, широко используется тренерским составом на соревнованиях различного уровня, становится популярным среди любителей и приверженцев ЗОЖ. Все чаще на мировых аренах можно наблюдать спортсменов с разноцветными лентами, которые привлекают наше внимание.

Список литературы

1. Ключиков А.И. Тейпирование и применение кинезиотейпа в спортивной практике: метод. пособие / А.И. Ключиков. – М.: РАСМИРБИ, 2009. – 140 с.
2. Лабзова Н.Н. Кинезиологическое тейпирование. Что это? / Н.Н. Лабзова // Стационарнозамещающие технологии. Амбулаторная хирургия. – СПб., 2016. – С. 61-62.
3. Магомедов Р.Р. Физическая культура и спорт с элементами адаптивной физической культуры: учеб. пособие для вузов / Р.Р. Магомедов, Н.О. Щупленков. – Казань: Изд-во «Бук», 2017. – 476 с.

4. Kase K. Clinical Therapeutic Applications of the Kinesio Taping Method, 3rd edition / K. Kase, J. Wallis, T. Kase. – Tokyo: Ken Ikai Co LTD, 2013.
5. Cavaleri, R. The influence of kinesiology tape colour on performance and corticomotor activity in healthy adults: a randomised crossover controlled trial. / R. Cavaleri, T. Thapa, P. R. Beckenkamp. // BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation. 2018.

УДК 37.091.214:796.011.1-053.5

ОСНОВЫ СУДЕЙСТВА СОРЕВНОВАНИЙ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В ВУЗЕ НА ПРИМЕРЕ ВОСТОЧНОГО БОЕВОГО ЕДИНОБОРСТВА

Марков В.В., доц., Борисов Д.А., Воробьев В.В.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ
sandoken2@gmail.com

Введение. Подготовка спортсменов в ВУЗе охватывает период от 4 до 6 лет. В структуре подготовки спортсменов предусмотрены различные виды практики – инструкторской, судейской, специализированной исследовательской и т.д. При этом, нет серьезного анализа значения глубокого изучения правил соревнований, с точки зрения методики принятия решений судьями и особенностей взаимодействия членов судейской бригады.

Основная часть. Основной задачей этой работы является совершенствование спортивного мастерства, обеспечение возможности спортсменов достичь высоких показателей в соревновательной деятельности на основе понимания механизма практического судейства и системы принятия решений бригадой судей, обслуживающей поединки. В данном докладе я хочу остановиться на роли понимания спортсменом и тренером системы судейства соревнований в единоборствах, значимости для спортсменов практического судейства и глубокого знания правил соревнований.

Основой методики исследования была принята система анализа ситуаций поединка в которых спортсмен не получал заслуженной оценки по причине непонимания структуры принятия судейской бригадой коллективного решения.

В отличие от видов спорта с объективным, инструментальным способом определения победителей, в единоборствах судейство является субъективным. Правила проведения соревнований в спортивных дисциплинах восточного боевого единоборства очень подробно прописывают поведение спортсменов, запрещенные действия, расположение и систему взаимодействия судей, критерии оценки действий

соперников, в зависимости от множества ситуативных факторов, от их сочетания и приоритетов во времени.

Например, при принятии решения по оценке технического действия, учитывается скорость движения спортсменов относительно друг друга, угол атаки относительно цели, потенциал технического действия, контроль ситуации и другие параметры.

В процессе тренировки тренер готовит спортсмена к соревнованиям, строит программу подготовки с учетом личных особенностей спортсмена, его технических, функциональных, физических и психологических возможностей. Весь процесс подготовки спортсмены ориентирован на выполнение базовой задачи – достижения победы. При этом, к сожалению, многие тренеры не могут дать спортсмену достаточной информации об особенностях и нюансах судейства поединков, ограничиваясь, в лучшем случае, изложением запрещенных и оцениваемых действий, уровнем наказаний и оценок. Это происходит потому, что подавляющая часть тренеров не изучает систему и методику подготовки судей и знают правила соревнований очень поверхностно.

Результаты исследования. Касаясь тактической подготовки спортсменов, тренеры могут обращать внимание на особенности взаимодействия соперников в поединке, работу первым или вторым номером, использование обманных действий, провокаций, подготовительных, отвлекающих, имитирующих и прочих действий, но, я уверен, что вопрос взаимодействия спортсмена с судьями не только не входит в программу обучения, но и не осознается тренерами как тема тактической подготовки. Знание и понимание не только критериев оценки технических действий, но и правила принятия решений судейской бригадой, поможет тренеру и спортсмену построить продуктивную тактику ведения боя, с точки зрения создания максимальных условий для оценки проведенных приемов и минимальных для соперника.

Например, согласно правил соревнований спортивной дисциплины сётокан, решение об оценке технического действия может быть принято только большинством судей. Если судья не мог видеть концовки движения, он не участвует в принятии решения. Кроме того, рефери свободно перемещается по площадке и может закрывать обзор одному из судей. Судьи сидят на четырех углах площадки. В результате, один из судей перекрыт рефери, два судьи находятся на линии атаки и не могут принять решение из-за плохого обзора, остается один судья и рефери. В результате, при отсутствии поддержки со стороны оставшегося судьи, возможны несколько вариантов решения:

- рефери не может принять положительное решение;
- рефери принимает решение, только на основе мнения одного судьи, если сам не до конца уверен в возможности оценки действия;
- рефери, будучи сам не уверен в оценке, не присоединяется к мнению судьи;

- есть еще и другие варианты.

Таким образом, анализ множества вариантов, которые зависят только от положения спортсменов на площадке при выполнении технического приема, может привести к решению задачи получения оценки спортсменом, так и к затруднению или исключению возможности получения оценки соперником. Другим параметром выбора продуктивной тактики ведения боя может являться работа в одноименной или разноименной стойке, атаки правой или левой конечностью, расстояние между спортсменом и судьей при выполнении приема и многое другое.

Весь этот арсенал тактических решений касается только знания правил, особенностей структуры принятия решений судейской бригадой и других нюансов возможного взаимодействия спортсмена с судьями. Есть еще особенности личного отношения того или иного судьи к различным техническим приемам и вариантам их исполнения. Еще одним примером использования знания и глубокого понимания правил соревнований и критериев вынесения решений является анализ, так называемых, дополнительных критериев оценки, использование которых дает судье возможность повысить оценку до уровня чистой победы, что играет важную роль не только в индивидуальных поединках, но может изменить исход встречи в командных поединках. Мною приведены только некоторые аспекты интересующей нас проблемы, но их очень много.

Выводы и рекомендации. Учитывая возможности решения главной задачи подготовки спортсменов – достижения победы на соревнованиях, используя теоретическую и практическую работу с правилами соревнований, с особенностями оценки технических действий спортсменов, структуры и методики принятия решений судейской бригадой, необходимо значительно расширить раздел судейской практики. Это касается не только и не столько спортсменов, сколько – тренеров. Для этого тренер должен приложить максимум усилий, чтобы участвовать в судейских семинарах, глубоко проникать в особенности организации и проведения судейства соревнований. Тренер должен объяснить спортсменам важность не только изучения правил соревнований, но и практического судейства. Понимание спортсменом того, как его действия будут оценивать судьи, значительно расширит его возможности результативного выступления на соревнованиях, позволит рационально строить тактику проведения поединка и взаимодействия не только с соперником, но и с судьями.

ВЛИЯНИЕ РАЗНОПЛАНОВЫХ ЛИЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕННИСИСТА НА ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ В ИГРОВОЙ ОБСТАНОВКЕ

Маслак С.А., Пахомчик В.В.

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь
ow11051983@mail.ru

Введение. Главной особенностью игры в настольный теннис является её высокая эмоциональность. Даже в условиях обычных, сотни раз повторяющихся тренировок вступление в игру рано или поздно активизирует весь аппарат эмоционального реагирования спортсмена. А в ходе соревнований эмоциональные сдвиги у спортсменов достаточно близко приближаются к типично стрессовой реакции. Среди отличительных свойств игрока в настольный теннис выделяют повышенную эмоциональную устойчивость, твердость характера, уверенность в себе, самостоятельность в оценке сложных ситуаций, пониженную тревожность, способность к самоконтролю, настойчивость в достижении цели, инициативность и смелость, стремление к лидерству [2]. Знание психологических особенностей деятельности в различных видах спорта, особенностей тактических действий, приёмов, комбинаций и определяет выбор средств психологического характера для успешного проведения тактической подготовки.

Основная часть. Цель и задачи исследования: изучить влияние личностных характеристик теннисистов на эффективность организации тренировочного процесса и совершенствование методики тактической подготовки в процессе соревновательной деятельности.

В данном исследовании принимали участие студенты ВГМУ и ВГАВМ, посещающие группу спортивного совершенствования по настольному теннису в количестве 30 человек. Уровень спортивной квалификации от новичка до первого взрослого разряда. Для изучения игровой деятельности игроков в настольный теннис мы провели обследование по комплексу психодиагностических тестов, а также диагностику отдельных психологических свойств личности спортсмена, имеющих спортивную значимость в определённом виде спорта. Выявление степени выраженности определённых свойств нервной системы проводилось с помощью тест-опросника темперамента по Я. Стреляу. Тест-опросник направлен на изучение трёх основных характеристик нервной деятельности: уровня процессов возбуждения, уровня процессов торможения, уровня подвижности нервных процессов.

В зависимости от стиля игры и технических действий, применяемых в игре можно подразделить спортсменов ведущих оборонительно-наступательные и контрнаступательные действия. Данные анкетирования и наши наблюдения показали, что игрокам, предпочитающим контрнаступательные действия присущи больше настойчивость, собранность, повышенная эмоциональность во время игры, умение взять инициативу в свои руки, вести поединок в удобной для себя манере. Спортсмены, проповедующие защитный стиль игры могут быть более терпимы, легко ранимы даже при потере очка, стремятся навязать противнику свою монотонную игру. Наличие таких разноплановых действий в ведении игры порой приносит тем или другим определённые успехи. Наряду с личностными характеристиками спортсменов немаловажным вопросом технической и тактической подготовки является способность спортсмена адекватно оценивать внезапно складывающуюся игровую ситуацию (оценить направление мяча, задумку соперника), а самое главное мгновенно решить какой нанести контрудар сопернику [3]. Проведя исследования тактического мышления теннисистов, непосредственно в условиях реального игрового взаимодействия выяснили, что побуждающим фактором для начала мышления спортсмена являются предпринимаемые действия соперника. Следовательно, ответные действия являются результатом мышления. Данные исследования позволили нам определить коэффициент антиципации, который условно помогает отразить мыслительные процессы теннисистов в процессе решения предъявляемых задач. Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1

Коэффициент антиципации и время принятия решения задач

Контингент занимающихся	Коэффициент антиципации	Время принятия решения
Атакующий стиль	0.64 усл. ед.	0.56 с
Оборонительный стиль	0.59 усл. ед.	0.64 с
Новички	0.86 усл. ед.	0.71 с

Из таблицы видно, что спортсмены атакующего стиля успешно решают тактические задачи и расходуют на это мало времени, на соревнованиях показывают быструю и скоростную игру. Спортсмены оборонительного стиля также успешно решают тактические задачи, но тратят на это гораздо больше времени. Новичкам присуще делать значительное количество ошибок, вести медленную игру, построенную на

использовании ошибок противника, что малоэффективно и неперспективно.

Выводы. 1. Оценка правильности и времени антиципации игровых действий в спортивных играх позволяет правильно вести соревновательную деятельность и строить весь тренировочный процесс. 2. Данные исследования могут быть использованы при выборе стиля игры и подбора тактико-технических действий новичками.

Список литературы

1. Апанасенко Г.Л. Физическое здоровье и максимальная аэробная способность индивида / Г.Л. Апанасенко, Р.Г. Науменко // Теория и практика физической культуры. 1988. – №6. – С. 29-31.
2. Смагин Н.И. Физическая культура в жизни студента. / Н.И. Смагин // Инновационные педагогические технологии: материалы международной научной конф. – Казань: Бук, 2014. – С 34-79.
3. Гуськов С.И. Новые виды физической активности и оздоровительной деятельности и практика физической культуры / С.И. Гуськов, Е.И. Дегтярева // Теория и практика физической культуры. 1998. – №2. – С. 56-58.
4. Маслак С.А. Динамика скоростно-силовых показателей у девушек первых-вторых курсов лечебного факультета сновной медицинской группы / С.А. Маслак, В.А.Маслак, С.И. Гуськов // Достижение фундаментальной, клинической медицины и фармации: материалы 65 научной сессии сотрудников университета г. Витебск, 24-25 марта 2010 г. – Витебск: ВГМУ, 2010. – 585 с.

УДК 796.08

К ВОПРОСУ О СДАЧЕ НОРМ «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Мелентьева Н.Н., канд. пед. наук, доц.,

Лопухина А.С., канд. пед. наук, доц.

ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет», г. Вологда, РФ

nataliyamelenteva@mail.ru; teach_las@mail.ru

Введение. ВФСК «Готов к труду и обороне» (ГТО) является основой физического воспитания населения России, ориентированная на развитие массового спорта. Для того, чтобы принять участие в комплексе ГТО необходимо обратиться к официальному сайту. На сайте участник может найти всю необходимую информацию: нормативы и их выполнение, документы, возрастную ступень и другое. Участнику стоит прийти в указанное время и дату испытаний и пройти его. По завершению тестирования с помощью судейской бригады оформляются протоколы и передаются администратору Центра тестирования для внесения данных в

специализированный формуляр сдачи нормативов ГТО. Удостоверение и знаки отличия участники получают после удачного выполнения отмеченных для возрастной ступени видов испытаний [4].

Основная часть. С 2020 года нормы ВФСК «Готов к труду и обороне» могут сдавать лица, отнесенные к статусу «Особая категория граждан». Особая категория граждан разделена на 9 специальных групп лиц, имеющих: интеллектуальные нарушения, нарушения слуха, остаточное зрение, тотально слепые, односторонняя или двухсторонняя ампутация или другими поражениями верхних конечностей, с односторонней или двухсторонней ампутацией или другими поражениями нижних конечностей, травмы позвоночника и поражение спинного мозга, церебральный паралич, низкий рост.

Для эффективного применения ВФСК ГТО для лиц указанной категории необходимо применять следующие принципы: 1) принцип «инклюзии», предусматривающий использование такого же, как у здоровых лиц, количества возрастных ступеней и знаков отличия, а также выделение по гендерному признаку нормативов по всем возрастным группам; 2) принцип «активности занимающихся», предусматривающий формирование у лиц с ОВЗ активного образа жизни, направленный на преодоление психологических стереотипов и комплексов; 3) принцип «адекватности нормативов» предусматривает разработку корректировочных коэффициентов, которые используют для проведения нормативов испытаний. Предполагается, что при их реализации будет обязательно исключен фактор «лени» и учтены только факторы, которые обуславливают влияние на результаты тестирования; 4) принцип «навстречу природе», ориентированный на генетическую предрасположенность к виду двигательной активности.

Рассмотрим специфику нормативов категории «лица с интеллектуальными нарушениями». Комплекс нормативов состоит из 6 обязательных испытаний с выбором альтернативы. При оценке скоростных способностей испытуемым предлагается сдать тест бег на 30 м или бег 60 м.

При оценке выносливости предлагаются следующие испытания: бег на 2000 м (девушки, юноши), бег на 3000 м (юноши), бег на лыжах на 3 км на время (девушки, юноши), бег на лыжах без учета времени (девушки, юноши), кросс без учета времени (девушки, юноши), плавание (девушки, юноши). При оценке силовых способностей юношам можно сдать подтягивание из виса на высокой перекладине, либо отжимание (девушки, юноши). При оценивании гибкости альтернативы участникам тестирования уже не предлагается, все участники тестирования сдают тест наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами. Отметим, что в 5-й возрастной группе девушкам и юношам предоставляется право выбора: прыжок в длину с разбега, прыжок в длину с места толчком двумя

ногами, метание мяча весом 150 г, поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 минуту. При оценке координаций движений, в частности точности, девушкам и юношам предлагается выполнить тест метание теннисного мяча в цель с дистанции 6 метров.

Можно сделать вывод, что для участников тестирования лишь тест на гибкость и координацию остается без выбора, во всех остальных категориях у них есть право выбора испытания.

Ряд научных статей посвящены описанию практик подготовки к сдаче и непосредственной сдаче детьми с особыми образовательными потребностями норм ГТО. Условие достижения результатов в выполнении нормативов ГТО для людей, отнесенных к особой категории граждан, является соблюдение технологий здоровьесбережения [1].

До недавнего времени детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) не допускали к сдаче норм ГТО, а также освобождали от уроков физической культурой в школе. Приобщение детей к сдаче комплекса является дополнительным мотивом к занятиям физической культурой и спортом. Важно учитывать особенности подготовки к сдаче норм ГТО детей с нарушением интеллекта. Основным средством подготовки будут являться подвижные игры.

Окунев В.В. (2022) в своем исследовании провел анализ сдачи нормативов комплекса ГТО для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Автором выявлены основные направления подготовки обучающихся к выполнению нормативов, кроме того, исследованы проблемы, возникающие при сдаче нормативов ГТО школьниками с ОВЗ. Автор провел исследование на обучающихся 5 класса (возраст 11 до 17 лет) и установил, что с нормативами комплекса ГТО из 28 человек справились только два человека, причем на бронзовый уровень. Также автор отмечает, что большинство обучающихся справились только с половиной нормативов. В статье отмечается, что с беговыми нормативами не справился ни один из обучающихся [3]. Климова В. А. с соавторами (2020) определяли готовность мальчиков 11-12 лет с интеллектуальными нарушениями к выполнению нормативов ГТО. Авторы на основании результатов исследования установили, что мальчики сдали тесты на уровне ниже бронзового знака [2]. Имеются исследования по подготовке к сдаче норм ГТО детей с тяжелыми нарушениями речи. В частности Цыганкова К. П. (2019) акцентировала внимание на применении дифференцированного подхода в процессе подготовки мальчиков 13-15 лет с нарушениями речи к сдаче норм ГТО [5].

Заключение. Таким образом, вопрос подготовки и сдачи норм ГТО для людей с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение в современных социокультурных условиях. Участие в программе ГТО лиц, относящихся к особой категории граждан, актуально в направлении совершенствования их физического развития, а также

социальной интеграции. Необходимо вести активную работу по оптимизации данной деятельности в образовательных и физкультурно-спортивных организациях.

Список литературы

1. Бразгалова С.О. Создание условий подготовки детей и подростков с различными формами дизонтогенеза к выполнению нормативов ВФСК ГТО в условиях инклюзивного образования / С.О. Брызгалова, Т.Р. Тенкачева // Педагогическое образование в России. 2015. – №1. – С.51-54.
2. Климова В.А. Готовность школьников среднего возраста с интеллектуальными нарушениями к выполнению нормативов ВФСК ГТО / В.А. Климова, Л.Н. Волошина, Я.В. Стрелкова, Т.А. Миронова // Адаптивная физическая культура и спорт. 2020. – №10. – С. 47.
3. Окунев В.В. Анализ особенностей проведения и сдачи нормативов комплекса «готов к труду и обороне» у школьников с ОВЗ / В. В. Окунев // Гуманитарные научные исследования. №2. (126). 2022. [Электронный ресурс]. URL: <https://human.snauka.ru/2022/02/47886> (дата обращения: 04.04.2022).
4. Царик А.В. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) – путь к здоровью и физическому совершенству / А.В. Царик, П.А. Виноградов, Ю. В. Окуньков. – М.: Изд-во «Спорт», 2016. – 13 с.
5. Цыганкова К.П. Дифференцированный подход к подготовке мальчиков 13-15 лет с тяжелыми нарушениями речи к выполнению норм всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» / К.П. Цыганкова, Г.Д. Алексанянц, О.Г. Лызарь // Материалы ежегодной отчетной научной конференции аспирантов и соискателей Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. 2019. – №1. – С. 108-112.

УДК 796.853.23:377/378

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ВЕРТЕБРОГЕННЫХ НАРУШЕНИЙ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ДЛЯ ДЗЮДОИСТОВ

Мирошниченко В.В.

ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы при Главе Донецкой Народной Республики», г. Донецк, РФ
vikamiron09@mail.ru

Введение. На сегодняшний день актуальным является вопрос включения в общеобразовательные программы среднего и высшего образования такого вида спорта, как борьба дзюдо, который способствует укреплению здоровья и развитию личности занимающихся. Наряду с положительным влиянием, к сожалению, для единоборцев, этот вид спорта может сопровождаться повышением уровня травматизма, а что еще хуже – развитием хронических нарушений, а именно дегенеративно-

дистрофических заболеваний позвоночника. Наиболее уязвимой зоной для борцов является поясница и шейный отдел. Если в пояснице, проблемы становятся заметными во время интенсивных физических нагрузок, то это вызывает острую необходимость для разработок профилактических средств. Так как в шейном отделе остеохондроз развивается латентно, на что соответственно многие не обращают внимание. Именно поэтому в дзюдо возникает необходимость сохранения здоровья занимающихся за счет совершенствования программ подготовки борцов разного возраста с учетом физической реабилитации. Сложность заключается в специфике тренировочных занятий и соблюдения техники безопасности, что обуславливает особую структуризацию реабилитационного процесса. Также нужно учитывать возрастные нормы, этапы формирования осанки, сензитивные периоды развития физических качеств и особенности тренировочных циклов.

Основная часть. Изучение и обобщение опыта работы тренеров, проверка соответствия реабилитационных мероприятий для спортсменов разного возраста, а также анализ научно-методической литературы показал, что современная физическая реабилитация обогащена большим арсеналом средств и методов. Последние применяются при травматических поражениях позвоночника у спортсменов, при восстановлении и коррекции осанки у обучающихся разного возраста. Используются также для физической реабилитации при фиксированных нарушениях опорно-двигательного аппарата [1]. К сожалению, общепринятые формы физической реабилитации для занимающихся с вертеброгенными синдромами шейного отдела не могут быть адаптированы к тренировочному процессу в связи с особенностями влияния коррекционных упражнений на технику выполнения тренировочных элементов. Превентивная физическая реабилитация представляет собой деятельность, направленную на восстановление и закрепление уровня здоровья всех занимающихся. В нашем случае рассматриваем ее как технологию коррекционно-профилактического процесса для дзюдоистов, используя методы и средства физической реабилитации. Первоочередной задачей превентивной физической реабилитации является уменьшение мышечной перегрузки для дзюдоистов, особенно в сензитивные периоды формирования осанки. Так в тренировочный процесс для борцов нами внедрен комплекс лечебной гимнастики, и элементов массажа, мягких тканый мануальных техник [2]. Лечебные упражнения, как часть превентивной физической реабилитации нами представлены дыхательными и гимнастическими упражнениями специального направления, направленными на растяжение мышц и на балансирование в течение 10-15 минут, не продлевая общее время тренировки. Также, для обеспечения лучшей эффективности реабилитационных мероприятий применяется массаж и самомассаж

воротниковой зоны, во время пиков нагрузки, а также после учебно-тренировочных занятий для уменьшения напряжения мышц шеи. Следующим этапом превентивной физической реабилитации является внедрение комплекса лечебной гимнастики для формирования нормальной осанки и правильного динамического стереотипа у обучающихся. Особое внимание здесь уделяется новичкам, только познающим азы борьбы дзюдо. Специальные упражнения используются после выполнения общей физической подготовки (не более 10 минут общего времени) и положительно влияют на исполнение специальной техники дзюдо, а также на дальнейшее выполнение упражнений для развития равновесия и координации.

Заключение. Анализируя вышесказанное, мы приходим к выводу, что такой вид спорта как борьба дзюдо является травмоопасным и особое внимание на занятиях необходимо уделять технике безопасности выполнения технических элементов, страховки и само страховки. Нами выделены основные травмы дзюдоистов, такие как поражение позвоночника, а именно развития остеохондроза шейного отдела с последующими вертеброгенными нарушениями в виде различных синдромов.

Список литературы

1. Епифанов В.А. Восстановительное лечение при заболеваниях и повреждениях позвоночника / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. – М.: Медпресс-информ, 2008. – 384 с.
2. Макгилл Л. Лечебная гимнастика для спины и позвоночника / Л. Макгилл – Минск: «Попурри», 2010. – 256 с.

УДК 796.05

ВОЕННО-СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ В РАМКАХ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ВОЕННЫХ УЧЕБНЫХ СБОРОВ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ДОПРИЗЫВНОЙ МОЛОДЕЖИ.

Новиков С.В., канд. пед. наук, доц.,
ФГБ ОУВО «Тамбовский государственный университет
им. Г.Р. Державина», г. Тамбов, РФ
insbez68@mail.ru.

Введение. Учебные сборы – одна из основных форм адаптации допризывной молодежи к службе в Вооруженных Силах России. В нашей стране дифференциация подготовки молодежи к службе в армии с 1998 года делится на обязательную и добровольную. На основании Российского

законодательства п. 1 ст. 1 Федерального закона «О воинской обязанности и военной службе» обязательная подготовка к срочной службе в рядах Российской армии относится к составной части воинской обязанности.

Основная часть. К необходимым мероприятиям предусмотренным Российским законодательством для подготовки допризывной молодежи к службе в Российской армии входят: формирование первоначальных знаний в сфере обороны (ст. 12); обучение основам военной службы в системе среднего общего, начального профессионального и среднего профессионального образования и в учебных пунктах организаций (ст. 13); военно-патриотическое воспитание допризывной молодежи в процессе обучения (ст. 14); обучение военно-учетным специальностям солдат, матросов, сержантов и старшин по направлению военного комиссариата (ст. 15); медицинское освидетельствование [1].

Необходимые познания и практические навыки в сфере обороны, необходимые для несения службы в Российской армии, приобретаются юношами в образовательных организациях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с государственными образовательными стандартами. Процедура получения знаний и навыков в процессе обязательных учебных сборов по основам военной службы изложена в постановлении Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации к военной службе» от 31 декабря 1999 г. № 1441 [2].

Учитывая методические рекомендации Министерства обороны России по проведению обязательных учебных сборов допризывной молодежи по основам военной службы, изложенных в письме высшим должностным лицам от 04.02.2021 года №174/79 с целью организации единых подходов к данной деятельности. Занятия в рамках данных сборов рекомендуют проводить в практико-ориентированном формате с использованием активных форм организации учебной деятельности. Поэтому игровой метод обучения в рамках рассматриваемых сборов, мы считаем приоритетным, да и в рекомендациях Министерства обороны в качестве основных методик обучения присутствует игра «Аванпост» – в рамках тактической подготовки, военно-тактическая игра на местности «Операция «АВАНГАРД» в рамках итогового комплексного занятия.

В психолого-педагогической литературе игра рассматривается как особый вид деятельности, как социальное средство, как человеческий инструмент овладения миром окружающих предметов, социальных отношений, поиск возможностей заложенных в окружающей среде. Отличительной особенностью игрового метода является то, что он формирует мышление играющих, так как игра не всегда способна обусловить однозначное решение и предусмотреть единственный вариант

развития, поскольку играющие, в процессе могут найти не стандартное решение задачи.

Игровые методы обучения в рамках учебных сборов по основам военной службы позволят подростку экспериментировать с различными ситуациями, возникающими в процессе военной службы, испытать свои способности и умения, развить командный дух в ситуациях взаимодействия с другими людьми [3]. По мнению А.В. Запорожца, игра вооружает человека способами активного воссоздания, моделирования с помощью внешних предметных действий таких содержаний деятельности, которые при других условиях были недостижимы.

Игровой метод в процессе обучения основам военной службы позволяет наиболее эффективно использовать имеющуюся материально-техническую базу организации. В Тамбовской области с 2021 года более 1,5 тысячи призывников прошли учебные сборы на базе регионального учебно-методического центра «Авангард» при ТГУ имени Г.Р. Державина [4]. Данный центр отвечает всем требованиям, изложенным в рекомендациях министерства обороны для проведения подобных сборов, к тому же расположение центра в лесном массиве за чертой города и близость военных полигонов, позволяет конструировать различные игры военно-спортивной направленности.

Особой популярностью у школьников пользуется игровой модуль по огневой подготовке, который состоит из нескольких этапов: знание материальной части оружия (правила безопасного обращения с оружием, разборка-сборка автоматов и пистолетов, в том числе Ак-12 и пистолет Ярыгина), стрельба из пневматической винтовки из положения сидя с опорой локтей о стол (дистанция 10 метров, мишень №6, 10 выстрелов), стрельба из пневматического пистолета с перемещением по металлическим мишеням Рорре различного диаметра и расположенных на различных уровнях (по правилам Action Air). От этапа к этапу команда осуществляет перемещение бегом, в зачет идут время прохождения модуля и сумма очков на каждом этапе [5].

Залог успешного прохождения этого модуля – уверенный показ знаний теории и практического владения короткоствольным и длинноствольным оружием. Модуль проходит по соревновательной системе, в зачет идет как индивидуальные, так и командные успехи. Победитель определяется среди участвующих команд, проходящих сборы (командное первенство), так и индивидуальные показатели по каждому этапу среди всех участников команд. Данные критерии оценки используются и по результатам сборов учебного года.

Еще одним игровым модулем, пользующимся большой популярностью среди подростков является военно-медицинский. Модуль состоит из следующих этапов: ориентирование на местности при помощи компаса и карты, этап выживания (построение дневки из подручных

средств, формирование костра и разведение огня при помощи одной спички, окончанием этапа является кипение воды в котелке); преодоление протяжённого препятствия (река, каньон, ущелье) при помощи альпинистской верёвки, закреплённой между двумя опорами, оказание первой помощи пострадавшим с использованием аптечки (транспортировка раненных из «красной зоны», оказание первой помощи раненым «в зеленой зоне»). Модуль проходит по соревновательной системе с системой учета времени прохождения и очков, заработанных командой и каждым из участников.

Заключение. Использование подобных игровых методов позволяет мотивировать учащихся к изучению материала до момента прохождения сборов и формированию практических навыков, позволяющих им достичь успеха при прохождении модулей. Соревновательный характер модулей придает азарт состязательности, стремление к победе, не только своей личной, но и победе команды, ибо успешное прохождение этапов залог командной работы и выучки каждого члена команды.

Динамичность модулей предполагает наличие хорошей физической подготовки, наработки выносливости и силовых качеств. Данная методика особенно эффективна при применении ее на специализированной площадке для проведения учебных сборов по основам военной службы – учебно-методических центров «Авангард», которая позволяет не только применять более широкий спектр военно-спортивных игр, но и трансформировать данные модули в соответствии с уровнем подготовки обучающихся и поставленными целями обучения. Использование данной методики на специализированных площадках, под руководством подготовленного преподавательского состава – офицеров запаса, имеющих боевой опыт, позволит существенно повысить качество подготовки допризывной молодежи в рамках учебных сборов по основам военной службы.

Список литературы

1. Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998 N 53-ФЗ (последняя редакция) // КонсультантПлюс (consultant.ru).
2. Постановление Правительства РФ от 31.12.1999 N 1441 «Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации к военной службе» (с изменениями и дополнениями) | ГАРАНТ (garant.ru).
3. Богомолов Г.С. Влияние инициатив министерства обороны российской федерации на развитие обязательной допризывной подготовки граждан в регионе / Г.С Богомолов, С.В. Новиков // Материалы V международной научно-практической конференции «Тамбовские правовые чтения имени Ф. Н. Плевако». Т. 2 – Тамбов, 2021. – С. 338-341.
4. Лосев А.Н. Роль и значение ТГУ имени Г. Р. Державина в повышении уровня обязательной допризывной подготовки по основам военной службы и военно-патриотического воспитания молодежи региона / А.Н. Лосев, С.В. Новиков // Материалы V международной научно-практической конференции «Тамбовские правовые чтения имени Ф. Н. Плевако». Т. 2 – Тамбов, 2021. – С. 366-369.

5. Новиков С.В. Модернизация программы обязательной допризывной подготовки молодежи спортивными средствами как фактор укрепления национальной безопасности / С.В. Новиков, С.В. Мельниченко // Материалы VI Международной научной конференции «Донецкие чтения 2021: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности». – Донецк, 2021. – С. 231-234.

УДК 796.03:377/378

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА НА ОСВОБОЖДЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Ободец Р.В., д-р экон. наук, доц., **Гридина Н.А.**

ГОУ ВПО «Донецкая государственная академия управления и государственной службы при Главе Донецкой Народной Республики», г. Донецк, РФ
gridina.72@mail.ru

Введение. Процесс организации жизни на освобожденных территориях постепенно набирает обороты. Руководство Республики восстанавливает систему управления освобожденными населёнными пунктами и прикладывает все усилия для того, чтобы возвращение населения к мирной жизни проходило максимально быстро и безболезненно [1]. На данный момент Донецкая Народная Республика особенно нуждается в крепких, физически подготовленных молодых людях, способных поддержать народное хозяйство во многих сферах.

Необходимо отметить, что популяризация и развитие физической культуры и спорта особенно важны для подрастающего поколения и являются приоритетными направлениями социально-экономического благополучия ДНР: регулярные занятия укрепляют не только здоровье, но и воспитывают характер, силу воли, твёрдость духа и чувство патриотизма. Освобожденные территории Донбасса не являются исключением и особо нуждаются в поиске новых организационно-управленческих решений, направленных на создание эффективной системы организации физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы с данным контингентом населения.

Основная часть. Несмотря на проведение специальной военной операции на территории Донбасса, физическая культура и спорт в Донецкой Народной Республике активно развиваются. Государственные структуры прилагают максимум усилий для восстановления учебно-тренировочного процесса на освобожденных территориях, однако им приходится сталкиваться с рядом проблем: восстановление и ремонт спортивных сооружений; отсутствие материально-технической базы для развития культивируемых на данной территории видов спорта; отток

специалистов, осуществляющих тренировочный процесс; отсутствие, по различным причинам, возможности организации и проведения спортивных соревнований и т.д.

На наш взгляд, государственным органам в сфере физической культуры и спорта необходимо, в первую очередь, разработать и ввести в действие краткосрочную (в связи с военно-политической обстановкой) государственную программу, взяв за основу опыт Российской Федерации, и предусматривающую определенные ожидаемые результаты от ее реализации: занятость детей и подростков в свободное время; повышение уровня физической подготовленности (мотивация получить знак отличия ГФСК «ГТО ДНР»); достижение более высоких спортивных результатов на местных и республиканских соревнованиях; развитие новых спортивных направлений; увеличение числа детей и подростков, регулярно посещающих спортивные секции; стремление к ведению здорового образа жизни; снижение заболеваемости молодого поколения, обусловленной хронической гиподинамией [2, 3].

Основными задачами, реализуемыми в ходе выполнения программы, могут являться: восстановление функционирования ДЮСШ; создание условий для развития новых видов спорта на данной территории; организация и проведение соревнований по разным видам спорта, практическая помощь командам и спортсменам в овладении спортивным мастерством; привлечение выпускников специализированных образовательных учреждений к тренерской деятельности; обучение и подготовка спортивных судей по видам спорта и организация их работы; разработка и принятие нормативных, регламентирующих и иных документов для проведения соревнований и осуществление контроля за их исполнением; организация сотрудничества с учреждениями, чья деятельность соответствует целям и задачам Министерства молодежи, спорта и туризма ДНР; согласование проводимой работы с государственными и местными органами управления физической культуры и спорта ДНР, а также с иными юридическими и физическими лицами по вопросам развития спорта в ДНР; организация и проведение семинаров, конференций, лекций и консультаций с целью повышения квалификации тренерского состава.

Организация учебно-тренировочного процесса на освобожденных территориях также способствует: созданию новых рабочих мест в сфере физической культуры и спорта; увеличению количества талантливых спортсменов, что повысит качественный отбор для соревновательной деятельности и увеличит базу школы высшего спортивного мастерства; развитию новых видов спорта, которые по различным причинам не смогли достаточно развиваться на данной территории.

Для положительного течения данного процесса необходима государственная поддержка: разработка основных направлений научного,

информационного и кадрового обеспечения физической культуры и спорта; организация социальной рекламы физкультурно-спортивных услуг; обеспечение квалифицированных специалистов возможностью пройти стажировку или переподготовку в Российской Федерации (с целью обмена опытом и повышения квалификации); определение (с обязательным обоснованием) основных источников финансирования сферы физической культуры и спорта на данной территории [4].

Заключение. В результате прошедших боевых действий на освобожденных территориях практически в каждом городе и районе была разрушена материально-техническая база. Пострадали почти все сферы жизни и физкультурно-спортивная не стала исключением. Но, вопреки всему, государственным органам в сфере физической культуры и спорта Донецкой Народной Республики необходимо приложить максимум усилий к ее возрождению. И этот трудоёмкий и многолетний процесс потребует грамотной организации: правильного планирования, мониторинга и контроля.

Список литературы

1. Еще вчера здесь правила нацисты. Жизнь на освобожденных территориях Донбасса. – Текст : электронный. – 2022. – URL: <https://www.ritmeurasia.org/news--2022-04-10--esche-vchera-zdes-pravili-nacisty.-zhizn-na-osvobozhdennyh-territorijah-donbassa-59357> (дата обращения: 17.09.2022).
2. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года. – URL: <https://sudact.ru/law/rasporiazhenie-pravitelstva-rf-ot-24112020-n-3081-r/strategiia-razvitiia-fizicheskoi-kultury-i/> (дата обращения: 21.09.2022).
3. Архипова С.А. Методика формирования целевых программ развития физической культуры и спорта / С.А. Архипова // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. 2009. – №1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-formirovaniya-tselevyh-programm-razvitiya-fizicheskoy-kultury-i-sporta> (дата обращения: 23.09.2022).
4. Гридина Н.А. Формирование государственной программы по развитию физической культуры и спорта в образовательных организациях ДНР / Н.А. Гридина, В.В. Небесная, В.А. Гаврилин, Р.А. Венжега // Донецкие чтения 2021: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы VI Международной научной конференции (Донецк, 26–28 октября 2021 г.). – Том 6: Педагогические науки. Часть 3 / под общей редакцией проф. С.В. Беспаловой. – Донецк: Изд-во ДонНУ, 2021. – С. 159-161. – ISSN: 2664-7362.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

Панасюк О.В.

ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной
службы при Главе Донецкой Народной Республики», г. Донецк, РФ.
oxanapanasyk@mail.ru

Введение. Студенческий возраст характеризуется интенсивной работой над формированием своей личности, выработкой стиля поведения. Это время поиска ответов на разнообразные нравственно-этические, эстетические, научные, общекультурные, политические и другие вопросы. Формирование личности, своего «Я», идет от внешнего облика к тому, что определяет ядро личности, – к ее характеру и мировоззрению. Это период наиболее активного овладения студентами полным комплексом социальных ролей взрослого человека, включая гражданские, общественно-политические, профессионально-трудовые. Со студенческим возрастом связано начало трудовой биографии, создание семьи. В это время молодежь, чаще всего, проявляет себя в творческой деятельности: художественной, технической, научной, физкультурно-спортивной. Успехи в учёбе определяются во многом организацией самостоятельной работы, в том числе и физическими упражнениями. Приобщение студенческой молодежи к физической культуре – важное слагаемое в формировании здорового образа жизни. Отношение студенческой молодёжи к физической культуре и спорту – одна из актуальных социально-педагогических проблем. Многочисленные данные науки и практики свидетельствуют о том, что физкультурно-спортивная деятельность еще не стала для обучающихся насущной потребностью, не превратилась в интерес личности. Поэтому, самостоятельные, доступные по объему и интенсивности занятия должны стать обязательной составной частью здорового образа жизни студенческой молодёжи [1].

Основная часть. Перед образовательными организациями ставится основная задача – формирование у обучающихся стойкой мотивации к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом, переходящей в потребность. Для решения поставленной задачи необходимо повысить качество проведения практических и лекционных занятий по физической культуре, а также увеличить активность проведения спортивно-массовых мероприятий. После формирования мотивации у молодёжи, необходимо определить цель занятий. Это может быть: активный отдых, укрепление здоровья, повышение уровня физического развития и физической подготовленности, выполнение различных тестов, нормативов ГФСК «ГТО», а также достижение спортивных результатов [2].

После определения цели и задач нами подбираются направления использования средств физической культуры и формы самостоятельных занятий физическими упражнениями. Занимающиеся при проведении самостоятельных занятий опираются на методическую помощь преподавателей кафедры физического воспитания ГОУ ВПО «ДОНАУИГС». Планирование самостоятельных занятий обучающихся осуществляется при контроле преподавателя, они зависят от пола, возраста, состояния здоровья, уровня физической и спортивной подготовленности занимающихся. Из множества форм организации самостоятельных занятий преподавателями кафедры физического воспитания предлагается обучающимся наиболее доступные, а именно: ежедневно проводить утреннюю гигиеническую гимнастику; не менее 3-х раз в неделю проводить самостоятельные тренировочные занятия и в обязательном порядке осуществлять контроль и самоконтроль. В утреннюю гигиеническую гимнастику преподаватели рекомендуют включать занимающимся упражнения для всех групп мышц, на гибкость и обязательно дыхательные упражнения (Цигун, Тайдзи-цюань). Не рекомендуется выполнять упражнения статического характера, со значительными отягощениями, на выносливость (например, длительный бег до утомления). Можно включать упражнения с предметами.

При составлении комплексов и их выполнении преподаватели контролируют постепенное повышение физической нагрузки, а сами обучающиеся контролируют пульсовые показатели вовремя и после выполнения работы. В конце выполнения комплекса рекомендуется нагрузку снижать и приводить организм в состояние, близкое к исходному. Дозировка и нагрузка физических упражнений варьируется путем: изменения исходных положений, изменения амплитуды движений, ускорения или замедления темпа, увеличения или уменьшения числа повторений, включения в работу большего или меньшего числа мышечных групп, увеличения или сокращения пауз для отдыха. Все упражнения выполняются с учетом самочувствия занимающихся. Самостоятельные тренировочные занятия проводятся индивидуально или в группе 3-5 человек и более. Групповая тренировка более эффективна, чем индивидуальная. Заниматься рекомендуем 2-7 раз в неделю по 1-1.5 часа, менее 2-х раз недостаточно, так как это мало способствует повышению уровня тренированности организма. Лучшее время для тренировок – вторая половина дня, через 2-3 часа после обеда. Можно тренироваться и в другое время, но не раньше, чем через 2 часа после приема пищи и не позднее, чем за час до приема пищи или до отхода ко сну. Не рекомендуется тренироваться утром сразу после сна (в это время необходимо выполнять утреннюю гимнастику). Тренировочные занятия должны носить комплексный характер, т. е. способствовать развитию всех физических качеств, а также укреплять здоровье и повышать общую работоспособность организма.

Для управления процессом самостоятельной тренировки мы используем следующую структуру: определение цели и задач самостоятельных занятий, а также учитываем индивидуальные особенности занимающегося (его интерес и условия быта), после чего разрабатываем план на конкретный период с учётом индивидуальных особенностей обучающегося. Для занимающегося занятие рекомендуем начинать с разминки продолжительностью 10-15 минут, которая необходима для «разогрева» мышцы и подготовки организма к предстоящей нагрузке во избежание травматизма. Акцент в занятиях ставим не на объеме работы, а на её регулярности. Комплексы упражнений составляем с учётом разносторонности физической нагрузки.

Упражнения нами подбираются таким образом, чтобы в них были задействованы все суставы и мышечные группы, обязательно учтены индивидуальные особенности занимающихся. Упражнения выполняются в ритме, позволяющем увеличить рабочий пульс до 120 уд/мин, но не превышая 160 уд/мин, с продолжительностью до 25-30 мин. Немаловажное значение при самостоятельной работе студентов отводится ведению дневников самоконтроля, в которых фиксируются наиболее информативные показатели (самочувствие, антропометрические данные, физическая нагрузка, показатели ЧСС до, во время и после нагрузки и др.). Результаты самоконтроля, обучающиеся фиксируют и хранят информацию в электронном или бумажном виде, чтобы была возможность периодически её анализировать самостоятельно или совместно с преподавателем.

Заключительная часть. Процесс обучения двигательным действиям и умение применять их на практике в различных сложных ситуациях создает определенные предпосылки для активной мыслительной деятельности. Самоконтроль за выполнением упражнений, анализ этой деятельности, усвоение сведений о технике движений, об основах тренировки, опирающихся на элементарные знания физиологии, психологии, активизируют мыслительные процессы у студенческой молодёжи.

Список литературы

1. Кривец И.Г. Роль физического воспитания в сохранении и формировании здоровья студенческой молодежи / И.Г. Кривец // Физическая культура и спорт: теория и практика. Научно-методический журнал №1-2(7). 2020 г. Донецк, ГОО ВПО «ДИФКС» ISSN №2523-4986 – С. 19-27.
2. Кривец И.Г. Определение мотивации студенческой молодёжи к занятиям физической культурой и спортом / И.Г. Кривец, О.В. Панасюк // Научные и организационно-методические основы физического воспитания: материалы респуб. научно-метод. конф. – Донецк: ГОУ ВПО «ДОННУ», 2022. – С. 14-18.

ВЛИЯНИЕ СИЛОВЫХ НАГРУЗОК НА ОРГАНИЗМ В ПРОЦЕССЕ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Петрова-Ахундова Ю.Л.

ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы
при Главе Донецкой Народной Республики», г. Донецк, РФ
Sales71@ya.ru

Введение. В наших сложных условиях сократилась двигательная активность студенческой молодежи по сравнению с предыдущими десятилетиями. Это приводит к снижению функциональных возможностей организма и различным заболеваниям. Как при умственном, так и при физическом труде необходимо заниматься оздоровительной физической культурой, укреплять организм. Постоянное нервно-психическое перенапряжение и хроническое переутомление, стресс без физической разрядки вызывают тяжёлые функциональные расстройства в организме, снижение работоспособности и наступление преждевременной старости. В сочетании труда и отдыха, нормализацией сна и питания, отказа от вредных привычек систематическая физкультура повышает психическую, умственную и эмоциональную устойчивость человека [1].

Основная часть. Занятия физическими упражнениями увеличивают активность обменных процессов особенно силовые нагрузки. В процессе занятий в мышцах образуются новые кровеносные сосуды- коллатерали. Под влиянием силовых нагрузок изменяется и химический состав мышцы. В ней увеличивается количество веществ, при распаде которых освобождается много энергии: гликогена и фосфагена. В тренированных мышцах распадающиеся при сокращении мышечных волокон гликоген и фосфорные соединения быстрее восстанавливаются, а окислительные процессы протекают интенсивнее, мышечная ткань лучше поглощает и лучше использует кислород. Выполнение физических упражнений положительно влияет на весь двигательный аппарат, препятствуя развитию дегенеративных изменений, связанным с возрастом и гиподинамией, повышается минерализация костной ткани, прочнее становятся связки и сухожилия. Нагружая и заставляя расти сильные мышечные волокна, мы резко уменьшаем энергетическую эффективность организма. Это происходит по двум причинам:

Во-первых, такие мышцы по сравнению с выносливыми мышечными волокнами сжигают намного больше энергии. Сравните затраты энергии при очень быстром беге и при циклических силовых упражнениях – около 1000 килокалорий в час против 500 килокалорий за то же время. На первый взгляд, при быстром беге сжигается в два раза больше энергии. Но бежать

с такой скоростью большинство людей сможет не более 10–15 минут. А заниматься с тяжелыми весами без видимого утомления мы способны и 40 минут, и целый час. В итоге расход калорий будет в два раза выше, чем при беге, – именно потому, что сильные мышцы крайне неэффективно расходуют энергию, работая далеко не на пределе своих возможностей. Поэтому мы почти не устаем, а итоговый расход энергии оказывается значительно выше, чем в случае быстрого бега, когда наши мышцы трудятся буквально на износ. Для большинства людей большой объем силовой мускулатуры является генетически и эволюционно противоестественным.

Во-вторых, все, что мы натренируем свыше эволюционной нормы, будет для нашего организма чуждым и лишним. Это заставит его выделить незапланированные энергетические ресурсы. При этом расход энергии и, главное, базовый метаболизм резко возрастут. Развитие мускулатуры происходит в результате возникновения мельчайших микротравм в волокнах. Получается, что росту и укреплению способствуют механические повреждения, получаемые в процессе проработки мускулатуры.

Когда организм отдыхает, он подготавливает опорно-двигательный аппарат к подобным физическим нагрузкам с последующим усложнением в будущем. А также происходит восстановление поврежденных участков до нужного уровня. Таким образом, постепенно происходит прирост показателей – мышцы увеличиваются в размерах. Силовые нагрузки включают два типа физических нагрузок – базовые и изолирующие. В первой категории многосуставные упражнения, затрагивающие большую часть мускулатуры и требующие существенных затрат энергии. А во второй – прорабатывающие отдельные мышцы (используются в качестве дополнения). Преимущества силовых нагрузок, направленные на увеличение силы и укрепление мускулатуры, обладают следующими преимуществами:

- Прочность и выносливость мышц. Силовые тренировки делают организм значительно сильнее и в несколько раз повышают физическую работоспособность. Это помогает тренироваться больше и дольше, а также намного энергичнее выполнять домашнюю работу.

- Управление весом. Силовые тренировки могут помочь справиться с избыточным весом, а также подкорректировать объемы фигуры с учетом прироста мышечной массы. Эффективно проведенное занятие ускоряет обмен веществ. В течение нескольких часов по окончании тренинга продолжается сжигание калорий, что также положительно влияет на организм.

- Поддержание гибкости и равновесия. Использование во время тренировки различных отягощений позволяет сохранить гибкость и прочность суставов. С возрастом качественно проработанные участки тела

лучше сохраняются, обеспечивается отличное равновесие (вероятность падений снижается на 40%).

- Повышение уровня энергии и настроения. Качественная силовая тренировка способствует мощному выбросу эндорфинов, что обеспечивает отличное настроение и прилив бодрости.

- Снижение рисков травмирования. Во время силовых нагрузок происходит укрепление не только мускулатуры, но и соединительных тканей. Связки и сухожилия становятся намного прочнее, что положительно сказывается на работе опорно-двигательного аппарата. При регулярной проработке суставов риски получения травм сводятся к минимуму. Силовые нагрузки положительно влияют на внешний вид, а также создаёт мышечный корсет для позвоночника и обеспечивает условия для нормального функционирования всего опорно-двигательного аппарата, снижает риски его травм и заболеваний.

Кроме мышечной системы укрепляется также костная система и соединительнотканые образования. Снижается риск развития дегенеративных изменений, связанных с возрастом и сидячим образом жизни. Повышается минерализация костей костной ткани и содержания кальция в организме, что препятствует развитию остеопороза. Развитие силы происходит за счёт: гипертрофии мышечных волокон; повышения эффективности анаэробных процессов энергообеспечения; повышения эффективности внутримышечной и межмышечной координации, а также идёт повышения устойчивости центральной нервной системы (ЦНС) и улучшения здоровья в целом.

Заключение. Силовые тренировки для организма можно сравнить с «закаливанием». Организм человека становится меньше подвержен внешним раздражителям, он начинает работать более устойчиво. Происходит повышение чувствительности мышечных клеток к инсулину. Это связано с активным расходом гликогена (форма запаса глюкозы в мышцах и печени) во время тренировки и инсулиноподобным действием физической нагрузки на мышечные волокна (во время силовой тренировки мышечные клетки могут забирать глюкозы из крови и без инсулина). Это снижает уровень глюкозы в крови и служит профилактикой развития инсулинорезистентности. Инсулинорезистентность связана с риском развития атеросклероза, инфаркта, инсульта и диабета. Именно поэтому им необходимо уделять больше внимания как на занятиях по физическому воспитанию так и в повседневной жизни.

Список литературы

1. Кривец И.Г. Роль физического воспитания в сохранении и формировании здоровья студенческой молодежи. / Физическая культура и спорт: теория и практика. Научно-методический журнал №1-2(7) / 2020 г. Донецк, ГОУ ВПО «ДФКС» ISSN №2523-4986 – С. 19-27.

ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ТЕОРИИ МОТИВАЦИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВОВ К ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У МОЛОДЕЖИ

Похильчук Т.Г.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ
t.pohilchuk@donnu.ru

Введение. Формирование жизнеспособного подрастающего молодого поколения становится одной из главных стратегических задач развития страны. В этом смысле, молодежь – объект национально-государственных интересов, один из главных факторов обеспечения развития государства и общества. Широкое вовлечение молодежи в практики здорового образа жизни с учетом их интересов и возрастных особенностей, является непосредственной задачей молодежной политики страны [1].

В условиях постоянного развития компьютерных технологий, изменения образа жизни и общественных отношений, перед педагогами стоит задача пробудить у учащихся интерес к здоровому образу жизни, к потребности в регулярных занятиях физической культурой и воспитать у молодежи устойчивые ценностные ориентации, направленные на осознание необходимости сохранения высокой двигательной активности и профессиональной работоспособности десятки лет. Поиск правильной мотивации не простая задача, так как мотив – это то, что вызывает определенные действия человека, а цели, потребности и мотивы, как известно у каждого свои.

Усложняет задачу постоянные изменения в структуре иерархии мотивов, которые следует рассматривать как объективную закономерность, присущую современным социальным системам. [2]. Мотивация – процесс побуждения себя или других людей к деятельности для достижения личных целей или целей организации [3].

Исходя из рассмотренных выше положений, была сформулирована цель работы, которая заключается в выявлении основных мотивов стимулирующих старших школьников к проверке своих физических качеств посредством сдачи тестов норм Государственного физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне!» Донецкой Народной Республики (далее – ГТО).

Основная часть. Решение данной задачи, возможно используя богатый опыт ученых, изучавших причины и принципы, побуждающие человека к действию. Рассматривая поведение человека через «призму» процессуальных теорий мотивации, мотивация человека является

функцией его восприятия и ожиданий. Суть этого подхода в том, что мотивация возникает и может изменяться в процессе какого-либо действия, она инициируется этим процессом, ожиданиями индивида, изменением ситуации, распределением им усилий, для достижения целей и выработки стиля поведения [4].

Учитывая вышеупомянутое, остановимся на процессуальной теории Лайманда Портера и Эдварда Лоулера, которая гласит, что уровень приложенных усилий человека определяется ценностью вознаграждения и степенью уверенности в том, что данный уровень усилий приведет к конкретному достижению, то есть, усилия будут достойно вознаграждены [5]. Данная теория подтверждается результатами нашего исследования. Исследование проводилось на базе Центра тестирования ГТО г. Донецка. Был проведен анализ отчетной документации за 2019-2021 годы. Рассматривались две интересующие нас группы участников: старшие школьники 15-16 лет и студенты 17-18 лет.

Последние шесть лет в Донецкой Народной Республике проводятся мероприятия по приему нормативов ГТО. Сдача нормативов является добровольной и не имеет возрастных ограничений. Цель данного комплекса – приобщение граждан республики к самостоятельным занятиям физической культурой.

Осуществив анализ документации, были получены характерные результаты. Общие показатели участия жителей города, в 2020-2021 годах по сравнению с 2019 годом снизились на треть по причине карантина, при этом, показатель участия старшеклассников в 2020 году, резко возрос с 25,45% от общего количества участников, сдавших нормы ГТО до 44,59%. Причины такого прироста, мы видим в своевременной инициативе руководства высших учебных учреждений о присвоении дополнительных баллов абитуриентам при поступлении, имеющим знак отличия ГТО. В 2021 году «скачок» повторился и показатель вырос до 59,41% участников.

Полученные результаты подтверждают, что факт получения знака отличия ГТО (вознаграждение) не выступает достаточным стимулом для современных старшеклассников, а шанс на получение дополнительных баллов при поступлении придавал «вес» полученному результату и повысил ценность вознаграждения.

Современная молодежь ведет малоподвижный образ жизни. Выйти на спортивную площадку, заняться саморазвитием нынешним старшеклассникам труднее, чем детям советского времени. Современный молодой человек, затраченные усилия на собственное физическое развитие, ставит выше полученного знака отличия ГТО, он, оценивая свои возможности, устанавливает свой баланс в соотношении вложенного труда, восприятие полученного результата и вознаграждения. Другими словами, старшеклассник удовлетворяет свои потребности посредством вознаграждений за достигнутые результаты, где потребностью является не

физическая культура и полученный знак отличника, а желание поступить в ВУЗ.

Нельзя не отметить и тот факт, что с сентября 2021 ведущие ВУЗы республики приняли решение о выплате повышенной стипендии обладателям знака отличия, что сразу отразилось на приросте участников возрастной категории от 17 до 23 лет. Произошло увеличение показателя с 13,72% в 2020 году до 17,47% в 2021 году. Что опять подтверждает правильность подбора стимулов, весомых для данных категорий участников процесса.

Благодаря введению в систему ГТО только двух средств мотивации, которые охватили часть возрастных категории участников, мы получили повышение еще одного показателя. Уровень физической подготовленности тестируемых вырос. В 2019 году знаки отличия получили 65,89% участников, а 2020-2021 годах показатель вырос до 88,75 и 88,64% соответственно. Данный, показатель подтверждает точку зрения Лайманда Портера и Эдварда Лоулера о том, что высокая результативность является основной причиной полного удовлетворения человека, а не ее следствием.

Заключение. Таким образом, концепция процессуальных теорий мотивации заключается в том, что человек, осознав задачи и возможные вознаграждения за их выполнение, соотносит эту информацию со своими потребностями, возможностями, готовностью сделает необходимые усилия, после чего выбирает свойственный ему вид поведения. Что побуждает в нем стремление достичь определенных целей, выраженных в количественных и качественных показателях.

Список литературы

1. Медведев Д.А. Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 г / Д.А. Медведев // Распоряжение Правительства РФ от 29.11.2014 № 2403р.
2. Мармаза О.И. Менеджмент в образовании: дорожная карта руководителя / О.И. Мармаза. – Харьков: Изд-во группа «Основа», 2007. – 488 с.
3. Адамчук В.В. Экономика и социология труда: учебник для вузов / В.В. Адамчук, О.В. Ромашов, М.Е. Сорокина. – Москва: ЮНИТИ, 2001. – 407 с.
4. Бобрович Т.А. Методика преподавания общепрофессиональных и специальных предметов и дисциплин / Т.А. Бобрович, В.Д., Соломахин. – Мин.: РИПО, 2012. – 24 с.
5. Колот А.М. Мотивация персонала: учебник / А.М. Колот. – 2-е изд., без изм. – Киев: КНЕУ, 2006. – 340 с.

ИННОВАЦИИ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Пугачева И.И.¹, Соломенная З.В.¹, Соломенный Ф.Ф.²

¹ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского», г. Донецк, РФ

²ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет», г. Донецк, РФ
chikalova74@yandex.ru

Введение. На сегодняшний день инновационные технологии являются неотъемлемой частью любой деятельности человека. Физическая культура не является исключением. В современных условиях инновационные технологии помогают улучшить физические результаты, создать удобства для занятий, а также повысить эффективность физических упражнений. Несколько лет назад было сложно представить связь между смартфонами и физической культурой, но сейчас они находятся в полной взаимосвязи между собой. Инновации помогают организовать занятия на более высоком уровне, обеспечивают лучшее усвоение материала, а также делают обучение более интересным. Поэтому перед преподавателями стоит цель внедрить инновационные технологии в процесс физического воспитания.

Основная часть. Основными показателями инновации являются научная новизна и ее выражение на практике. Однако, для удовлетворения нынешних потребностей общества, технологии преподавания физической культуры обязаны включать в себя современные достижения в областях теории и методики физического воспитания и спортивной тренировки. Учебный процесс преподавания физической культуры подразделяется на две части: практическая и теоретическая [1]. В то время, когда большинство учебных заведений оснащены инструментами для преподавания практической части, которая занимает большую часть обучающего процесса, количество аудиторных часов для теоретической части иногда недостаточно, чтобы в полной мере освятить материал. Однако, благодаря информационно-коммуникабельным технологиям, можно эффективно решать данную проблему.

Существует также другие технологии, которые помогают улучшить процесс физического воспитания. К ним относятся здоровье сберегающая технология, спортивно-ориентированная технология, интерактивное обучение, рейтинговый подход и другие. Здоровье сберегающие образовательные технологии основаны на возрастных особенностях студентов, принципе постепенного увеличения нагрузки и последовательного изучения упражнений, чередовании видов деятельности, создании благоприятной обстановки на занятии, тщательно продуманной дозировки заданий с учётом индивидуального подхода к каждому студенту. Активный отдых на свежем воздухе также учитывается.

Главной целью здоровьесберегательной технологии является обеспечение здоровья в процессе обучения, формирование необходимых знаний, умений и навыков, а также их использование в повседневной жизни [2]. Одним из основных принципов данной технологии является создание здорового психологического климата, в котором будет комфортно всем студентам, вне зависимости от их индивидуальных характеристик и физической подготовки. Другой немаловажной технологией является спортивно-ориентированная, которая нацелена на личность студента, его способности, навыки, возможности и знания. Спортивно-ориентированная технология предполагает объединение обучающихся в учебно-тренировочные группы, идентичные по интересам, желаниям, уровню физической подготовленности и другим индивидуальным характеристикам.

Интерактивное обучение – это особая форма организации образовательной деятельности, которая ориентирована на активное взаимодействие и заинтересованность всех участников учебного процесса. Данное обучение заключается в создании комфортных условий обучения, при которых студент чувствует свою успешность, свое интеллектуальное совершенство, уверенность в себе, что делает продуктивным весь образовательный процесс. Метод основан на активном характере восприятия информации – когда человек испытывает положительные эмоции, он легче воспринимает и анализирует преподносимую информацию. Интерактивная технология активизирует эмоции, сознание, развивает креативное мышление. Система рейтингового подхода позволяет студентам быстро адаптироваться к новой среде, стимулирует их к получению высоких баллов при выполнении контрольных упражнений, улучшению отстающих физических качеств и способствует регулярному посещению занятий по физической культуре и активному участию в соревнованиях и спортивно-массовых мероприятиях [4].

Также хотелось бы отметить, что при использовании инновационных технологий на занятиях по физической культуре заметно повышается интерес студентов, по отношению к собственному здоровью, уровню физической подготовленности, развитию физических качеств. Преподаватели достигают поставленные цели по физической подготовке студентов с минимальными усилиями, так как студенты заинтересованы в совершенствовании своих знаний и навыков.

Заключение. В современном мире инновационные технологии присутствуют абсолютно в каждой сфере. Физическая культура также поддалась влиянию и не осталась в стороне. Традиционные методы преподавания отходят на второй план, уступая место внедрению инновационных технологий в программу преподавания физической культуре [3]. При этом важная роль отводится таким инновациям, как применение информационно-коммуникабельных технологий, позволяющих

сделать обучение более доступным и понятным для каждого студента, использование интерактивного обучения, которое помогает студентам почувствовать уверенность и силу в собственных действиях и многие другие технологии, которые в современном мире являются неотъемлемой частью учебного процесса. Они помогают скорректировать и усовершенствовать процесс получения новых знаний и навыков по физической культуре, заинтересовать студентов и упростить систему обучения.

Список литературы

1. Алдошин А.В. Систематизация механизмов физкультурно-оздоровительных технологий на занятиях физической культурой и спортом / А.В. Алдошин, Е.А. Алдошина. – М.: Наука2020, 2018. – № 2-1 (18). – С. 50-54.
2. Ермолаев А.П. Инновационные технологии в сфере преподавания физической культуры и спорта / А.П. Ермолаев, Д.Р. Усманова // Всероссийский педагогический форум. Сборник статей II Всероссийской научно-методической конференции. Петрозаводск: МЦНП «Новая Наука». – 2020. – С. 136-143.
3. Копчиков Н.С. Инновационные технологии в физической культуре и спорте / Н.С. Копчиков, М.М. Бухаров // Современные тенденции преподавания и организации спортивных игр в современном образовательном процессе. Материалы Регионального научно-методического семинара. – Комсомольск-на-Амуре: Амурский ГПУ, 2020. – С. 23.
4. Прилуцкая В.А. Инновационные технологии на уроках физической культуры / В.А. Прилуцкая // Образование в современном мире: практики цифровой трансформации. – Самара: Самарский НИУ им. С. П. Королева, 2021. – С. 220-224.

УДК 616-001.4:616-001.1:358.1

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ МИННО-ВЗРЫВНОЙ ТРАВМЕ ВО ВРЕМЯ АРТИЛЛЕРИЙСКИХ ОБСТРЕЛОВ

Романова Л.Б., Павельчак С.В., Власенкова Л.Н.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

Введение. Во время проведения специальной военной операции по освобождению Донбасса, денацификации и демилитаризации территории Украины мирные города ежедневно подвергаются артиллерийским обстрелам со стороны военных сил Украины. Применяются самые крупные калибры, несущие огромные разрушения, приводящие к значительным жертвам среди мирного населения. При этом преобладают травмы минно-взрывного характера, часто вызывающие неотложные состояния у пострадавших, требующие экстренных мер по оказанию первой помощи. Как бы мы не соблюдали осторожность дома и на улице, от обстрелов не застрахован никто. В таких ситуациях самое главное

действовать точно и без промедления, уметь оказать первую помощь до прибытия медиков.

Основная часть. Минно-взрывная травма – результат прямого взаимодействия человека с поражающим воздействием основных факторов взрыва минного боеприпаса на открытой местности. Характеризуется обширным повреждением мягких тканей, костей, суставов с множественной локализацией, иногда полным разрушением или отрывом одного или нескольких сегментов конечностей, сочетанным поражением органов груди, живота, головы, развитием крайней степени травматического шока, массивной острой кровопотерей, развитием в дальнейшем осложнений, чаще всего, в виде хирургической инфекции. При минно-взрывной травме требуются определенные навыки в дифференциальной диагностике и оказании первой помощи пострадавшему. Практически во всех случаях, из-за развития посттравматического шока, жизнь пострадавшего находится под угрозой. Прежде всего, человеку, оказывающему первую помощь, необходимо знать приемы реанимации и остановки кровотечения. Ниже именно эти вопросы будут освещены в данной работе.

Первая (медицинская доврачебная) помощь – комплекс экстренных медицинских мероприятий, проводимых пострадавшему на месте происшествия и во время доставки его в медицинское учреждение. В нашем случае, в первой помощи нуждаются люди, подвергшиеся воздействию повреждающих факторов артиллерийских снарядов. Первая помощь включает **три группы мероприятий**: немедленное прекращение воздействия внешних повреждающих факторов (извлечение из-под завала, прекращение воздействия электрического тока и др.); оказание первой помощи пострадавшему (остановка кровотечения, наложение повязки на рану, сердечно-легочная реанимация); организация скорейшей доставки пострадавшего в лечебное учреждение.

При оказании первой помощи следует **придерживаться следующих правил**: действовать целесообразно, обдуманно, решительно, быстро и спокойно; оценить обстановку и принять меры к прекращению воздействия повреждающих факторов; быстро оценить состояние пострадавшего, определить тяжесть травмы, наличие кровотечения и др.; осмотреть пострадавшего, определить способ и последовательность оказания первой помощи; решить, какие средства необходимы для оказания первой помощи в данном случае; оказать первую помощь и подготовить пострадавшего к транспортировке; организовать транспортировку и продолжить оказание первой помощи по пути следования; осуществлять постоянный – присмотр за пострадавшим. При минно-взрывной травме при всем многообразии ее проявлений наиболее опасными являются тяжелые, угрожающие жизни кровотечения и остановка дыхания и сердцебиения (клиническая смерть). В последнем

случае ткани организма погибают от недостатка кислорода через 3-4 минуты. Необходимо безотлагательно начинать проводить сердечно-легочную реанимацию (непрямой массаж сердца в сочетании с искусственной вентиляцией легких).

Первая помощь при кровотечениях. Кровотечения бывают паренхиматозными, капиллярными венозными и артериальными. Также различают наружные и внутренние кровотечения. В условиях оказания первой помощи возможна только временная остановка кровотечения на период доставки пострадавшего в лечебное учреждение. Артериальное кровотечение отличается от венозного ярко-алым цветом крови, тогда как кровь при венозном кровотечении имеет вишневый оттенок. Одинаково опасны артериальное и венозное кровотечение при повреждении крупных вен. Для экстренной остановки артериального кровотечения применяют способ прижатия поврежденной артерии на протяжении, так как во многих случаях кровоток может быть полностью перекрыт прижатием их к подлежащим костным образованиям, находящимся выше места повреждения. Такое прижатие может быть при помощи повязки, пальцами, сгибанием колена и прижатием его к животу, наложением жгута. Нужно иметь в виду, что сдавленные повязкой сосуды быстро тромбируются. При массивном венозном кровотечении проводятся те же мероприятия. Если венозное кровотечение средней тяжести следует наложить на рану повязку, оказать давление в области раны, приподнять конечность выше уровня сердца, уложить пострадавшего, менять повязку по мере промокания ее кровью. Необходимо учитывать, что кровеостанавливающий жгут накладывается на два часа. При носовом кровотечении усадить больного, наклонить голову, зажать обе половины носа, приложить холод на затылок и лоб. Если это не помогло, произвести тампонаду носовых ходов бинтом, смоченным в перекись водорода. Желудочно-кишечное кровотечение уменьшится, если создать покой пострадавшему, уложив его на спину. На живот кладется холод [1]. Противопоказан прием жидкости. Требуется немедленная транспортировка в больницу.

Если пострадавший без сознания, необходимо срочно проверить, сохранено ли у него дыхание (двигаются ли нижние ребра, запотевают ли зеркало, поднесенное к носу или ко рту и т.д.) и сердцебиение (определяется наличием пульсации на сонной артерии). Если дыхание и сердцебиение отсутствуют начинаем сердечно-легочную реанимацию. Кладем пострадавшего на спину на твердую поверхность. Опускаемся на колени рядом с ним. Помещаем руку, ближайшую к его животу, под большим пальцем другой руки так, чтобы основание ладони упиралось в среднюю линию грудины. Другой рукой беремся за запястье первой и сильно надавливаем вниз, не прикасаясь к груди пальцами и прилегающей к ним части ладони. Давим вниз до ощущения сопротивления, затем

ослабляем давление. Наружный массаж сердца нужно делать как можно равномернее циклами из 15 надавливаний со скоростью 1 раз в секунду, избегая рывков и раскачивания груди. После каждого надавливания должна быть пауза. После каждого цикла из 15 надавливаний необходимо делать искусственную вентиляцию легких – 2 выдоха. При этом голова пострадавшего должна быть «закинута» назад, дыхательные пути были проверены заранее на проходимость. Ваш выдох методом «рот ко рту» должен быть полноценным. Для этого необходимо плотно обхватывать рот пострадавшего, зажав обе его ноздри рукой. Эффективность выдоха определяем по наличию экскурсии легких. Проверяем наличие пульса как можно чаще, желательнее каждые 2 минуты. Если пульс появился, прекращаем непрямой массаж сердца, но продолжаем искусственную вентиляцию до восстановления нормального дыхания.

Список литературы

1. Дубровский В.И. Спортивная медицина: учебник для студентов вузов / В.И. Дубровский. – М.: Гуманит. изд. центр. ВЛАДОС, 1998. – 480 с.

УДК 796.417

ТЕХНОЛОГИЯ СОСТАВЛЕНИЯ КОМПОЗИЦИЙ ВОЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ В СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКЕ

Сидорова В.В., канд. наук. по физ. восп. и спорту, доц.
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ
v.sidorova@donnu.ru

Введение. Содержание комбинаций на снарядах в спортивной гимнастике уже давно определяются сложными, рискованными и виртуозными элементами. Спортсмены стремятся наполнить свои программы наиболее сложными головокружительными элементами [3]. В научной и методической литературе основное внимание уделяется вопросам технической и физической подготовки спортсменов. Работ, посвящённых эстетическим составляющим мастерства, крайне мало несмотря на то, что спортивная гимнастика относится к группе эстетических видов спорта. Наиболее зрелищным видом гимнастического многоборья всегда были вольные упражнения. Интересно мнение пятикратной олимпийской чемпионки Л. Латыниной: «Вольные упражнения дают ключ к успеху в женской гимнастике. Они являются музыкой и душой гимнастики» [2].

Актуальность. К сожалению, в последнее время даже этот вид гимнастического многоборья утратил женственность и «духовное начало».

Успех выступлений в вольных упражнениях в основном определяется их насыщенностью и уровнем выполнения сложных акробатических соединений. В связи с резким подъёмом сложности снизилась эстетичность гимнастики, красота, а следовательно, и зрелищность. Анализ композиций вольных упражнений ведущих гимнасток мира показывает, что очень редко встречаются запоминающиеся, ярко выраженные характерные композиции вольных упражнений. Причём, отмечаются недостатки как в композиционном построении, не позволяющем раскрыть индивидуальность гимнастки, так и в исполнительском мастерстве девушек [1, 4]. В связи с этим, назрела необходимость обобщения литературных данных и практического опыта по составлению вольных упражнений. Наш анализ специальной литературы указывает на недостаточно разработанные рекомендации по данному вопросу. Методика совершенствования исполнительского мастерства гимнасток будет предметом отдельной научной работы.

Цель исследования: разработать технологию составления композиций вольных упражнений в женской спортивной гимнастике. Объект исследования: учебно-тренировочный процесс подготовки гимнасток в вольных упражнениях. Предмет исследования: педагогические и организационно-методические условия составления композиций вольных упражнений.

В результате изучения специальной литературы и практического опыта ведущих тренеров и хореографов в спортивной гимнастике выявлено, что процесс составления композиций вольных упражнений включает в себя ряд этапов и подэтапов.

1. Определение элементов и их композиционной комбинаторности: подбор сложных и более простых элементов, с учётом предрасположенности гимнасток к выполнению тех или иных структурных групп акробатических и гимнастических прыжков; их сочетание, особенно упражнений разных структурных групп.

2. Выбор музыкального произведения: подбор фрагментов для композиции с учётом количества, сложности и продолжительности акробатических связок; монтировка фонограммы; многократное прослушивание музыкального сопровождения для уяснения содержания, характера, темпа и ритма музыки.

3. Составление композиционного плана: определение частей композиции; продумывание логичности структуры фрагментов, частей и композиции в целом; распределение «малой» акробатики, гимнастических прыжков, поворотов, стоек (по возможности равномерное распределение всех акробатических и гимнастических элементов, имеющих высокую сложность на протяжении всей композиции; эффективное рассредоточение главных «ударных» элементов; выявление наиболее выгодных ракурсов для выполнения «ключевых» элементов, по отношению к основному

направлению; составление плана передвижений по всей площадке гимнастического ковра.

4. Непосредственное составление композиции: разучивание и пробное выполнение гимнасткой отдельных оригинальных танцевальных движений, в наибольшей степени, способных передать содержание и характер музыки; составление «черновика» композиции; уточнение отдельных движений, малых «кусков» и больших «блоков» композиции (при этом использовать метод контрастов, не располагать много движений на одном месте, не использовать необоснованные остановки).

5. Коррекция составленной композиции: просмотр и анализ составленной композиции вольных упражнений; внесение необходимых корректировок; детальная отработка движений и композиции в целом.

Эффективная реализация этапов составления композиции, в свою очередь, зависит от следующих условий, относящихся к фактору педагогического мастерства тренера-хореографа: соблюдение технологии составления вольных упражнений; музыкальной подготовки, как музыкального работника, так и хореографа; творческих способностей тренера-хореографа (его фантазии, умения импровизировать); большого запаса движений (умения подбирать движения, согласно эмоционального состояния и содержания музыкального произведения); теоретических знаний в области композиций вольных упражнений: а) структуры и содержания композиции; б) тенденций развития вольных упражнений; в) знание правил судейства соревнований и требований, предъявляемых ФИЖ к зрелищным показателям композиции: сочетаемости разнообразного, живого и художественного подбора элементов и соединений, прогрессивного распределения элементов по трудности); г) дидактической структуры обучения композициям: учёт индивидуальных особенностей гимнасток, уровня их технической и физической подготовленности; наличие способностей заинтересовать и вовлечь гимнастку в творческий процесс составления композиции; умения и навыки в реализации всех вышеперечисленных условий.

Заключение. Представленная в работе технология составления композиций вольных упражнений отличается от традиционной конкретизацией этапов их составления и уточнением организационно-педагогических условий их реализации для тренеров-хореографов.

Список литературы

1. Гавердовский Ю.К. Теория и методика спортивной гимнастики: учебник в 2 т. / Ю.К. Гавердовский. – М.: Советский спорт, 2014. Т.1 - 368 с; Т. 2. – 232 с.
2. Смолевский В.М. Спортивная гимнастика: учебник / В.М. Смолевский, Ю.К. Гавердовский. – К: Олимпийская литература, 1999. – 462 с.
3. Спорт высших достижений: спортивная гимнастика: учеб. пособ. / под ред. Н.А. Савельевой, Р.Н. Терёхиной. – М.: Человек, 2014. – 148 с.
4. Филиппович В.И. Теория и методика гимнастики: учебник / В.И. Филиппович. – М.: Просвещение 2001. – 448 с.

МОТИВАЦИЯ РЕБЕНКА К ЗАНЯТИЮ ДЗЮДО

Синеок Н.П., Кудрявцев П.А.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ

sineok1991@mail.ru

Введение. Мотивация – это позитивное психическое состояние человека, она стимулирует его к выполнению таких действий, которая приводит к полному удовлетворению его потребностей. Такое поведение – это инстинкт, связанный с генетическими навыками, а также условный рефлекс, который развивается в процессе развития человека путем закрепления жизненного опыта. Участие в любом спорте, в том числе и в дзюдо, относится к генетически направленным действиям, так как главным принципом таких действий является постоянное соперничество. Спортсмены–дзюдоисты на подсознательном уровне сохраняют естественное желание защитить себя, которое относится к инстинкту самосохранения. Если человек начинает испытывать физическую активность и привыкает к ней с раннего возраста, это дает ему хороший резерв для дальнейшего физического улучшения. Другими словами, инстинкт самозащиты, который заложен на генетическом уровне, должен продолжать развиваться до уровня условных рефлексов.

Цель работы – раскрыть методы и этапы спортивного отбора в группу дзюдоистов.

Основная часть. Приходя в спортзал, мальчики и девочки (как и их родители) в возрасте 7-8 лет имеют слабое представление о том, что такое борьба. Мотивация к дзюдо должна определяться внешними и внутренними факторами. Среди начинающих дзюдоистов есть стремление к физическому совершенствованию, желание самовыражения и сохранение семейных спортивных традиций. Исследования структуры интереса к спорту у начинающих дзюдоистов показали, что эмоциональный компонент доминирует, у дзюдоистов высокого качества воля и эмоциональный компонент доминируют. Мотивация спортсменов-дзюдоистов в возрасте 15-16 лет можно разделить на несколько групп. В первую группу входят темы, характеризующие особенности спорта: развлечения, отсутствие ударов, различные упражнения, скорость и красивая форма. Вторая группа охватывает темы физического и личного улучшения: чтобы оставаться здоровым, сильным, ловким, выносливым, принимать быстрые решения. Мотивы третьей группы отражают прикладной характер занятий дзюдо: умение защищать себя и других, уверенность в себе в любой жизненной ситуации. В четвертой группе предпочтение отдается социальным мотивам, влияющим на выбор занятия

по дзюдо: участвуют родители и родственники, тренер-преподаватель, чтобы в дальнейшем сделать занятия по дзюдо своей профессией [1].

Выбранная мотивационная группа для спортивной деятельности в детско-юношеском возрасте должна обновляться в процессе обучения, воспитания. Поэтому, прежде чем идти заниматься спортом, надо точно понимать, что для достижения максимальных результатов вам нужно изначально вложить много сил и терпения для достижения высоких результатов. Положительные эмоции играют огромную роль в мотивации ребенка к занятиям спортом. В качестве стимулов можно выделить счастье, похвалу и первенство. На этой основе уже могут быть поставлены новые и более сложные задачи, направленные на достижение других целей.

Дзюдо вносит больший вклад, чем многие другие виды спорта, не только в физическое, но и в культурное и духовное развитие молодежи. Вокруг него сформировалась особая атмосфера общения, не только для занятий спортом и присущих им двигательных навыков.

Установление факта занятий дзюдо – хороший повод для получения высокого статуса в группе сверстников. Исследование мотивации к занятиям было сосредоточено на снижении отсева среди дзюдоистов всех возрастов. Также установлено, что спортивные мотивы спортсменов-дзюдоистов различаются: у начинающих спортсменов более сильная мотивация к тренировкам, а у мастеров спорта – мотивация к соревнованиям [3].

Основными направлениями формирования спортивной мотивации юных дзюдоистов являются:

1. Систематический анализ профессиональной деятельности спортсменов, нахождение причин успеха и неудачи и устранение причины неудачных выступлений.

2. Развитие результативности спортсмена (как личностных качеств) в спортивной деятельности (тренировочной и соревновательной).

3. Создание достаточной самооценки у спортсменов и на основе этого планирование соревновательных целей.

4. Создание наилучшее соотношение тренировочной и соревновательной мотивации у спортсменов.

5. Формирование мотивации спортсменов к успеху.

6. Обеспечение положительный эмоциональный фон во время тренировок и соревнований.

7. Создание благоприятных межличностных отношения между спортсменами и тренером.

8. Обеспечение хорошее преподавательское сотрудничество между тренером и спортсменами [4].

Основными причинами отказа начинающих дзюдоистов являются: отсутствие постоянного интереса к спорту, нарушение методов тренировки (группы разного возраста, неподготовленные к участию в соревнованиях, чрезмерные требования тренеров, учителей или родителей по улучшению

спортивной формы и т.д.).). На втором году занятий спортсмены-дзюдоисты отказались от учебы в основном по следующим причинам: начало форсирования подготовки, сосредоточение внимания тренера-преподавателя на более способных учениках и обязательное выполнение разрядных нормативов.

Наиболее важной причиной снижения интереса к дзюдо у детей и подростков является травматизм. Основные причины, по которым дети бросают спорт: потеря интереса к спорту, неинтересная тренировка, тренировки отнимают очень много времени, тренер был плохим воспитателем, огромная нагрузка и другие. Основными распространенными причинами, по которым юные спортсмены прекращают заниматься спортом, являются: чрезмерные требования к детям во время тренировок и раннее участие в соревнованиях [2].

Заключение. Таким образом, большую роль в мотивации к занятиям Дзюдо играют положительные эмоции. Они «подстегивают» ребенка к занятию. В качестве основных стимулирующих факторов выделяют всегда похвалу и удачу. Основываясь на этих факторах можно в дальнейшем решать более сложные задачи, чтобы достигать более высоких целей.

Список литературы

1. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – СПб: Питер, 2011. – 152 с.
2. Курашвили В.А. Новые технологии отбора и ориентации юных спортсменов / В.А. Курашвили // Вестник спортивных инноваций. 2017. – № 54. – С. 10-15.
3. Литвинов С.А. Критерии спортивного отбора в восточных единоборствах на этапах многолетней подготовки / С.А. Литвинов // Теория и практика общественного развития. 2014. – №11. – С. 46-48.
4. Сергиенко Л.П. Спортивный отбор: теория и практика: монография [Электронный ресурс] / Л.П. Сергиенко. – М.: Советский спорт, 2014. – 1048 с. – URL:<https://e.lanbook.com/book/51925/>(дата обращения 20.09.2022).

УДК 615.825:616.74-007.5

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА ПРИ СКОЛИОЗАХ

Степанов А.В.¹, Чамата О.А.²

¹ГБУ ВО «Донецкая государственная музыкальная академия
им. С. С. Прокофьева», г. Донецк, РФ

²ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, РФ
stepanov59@bk.ru

Введение. Здоровье – это такое состояние организм, при котором он биологически полноценен трудоспособен; функции всех его органов и систем уравновешены с внешней средой и отступают болезненные

проявления. Здоровый человек способен перенести огромные психические и физические нагрузки значительные колебания факторов внешней среды не выходя за рамки физиологических колебаний сохраняя целостность организма и трудоспособность. Среди студентов, отнесённых к специальному отделению и группам ЛФК 25% составляют лица у которых имеются нарушения опорно-двигательного аппарата данная работа подготовлена в помощь студентам страдающим сколиозом.

Цель работы: определить основные направления решения проблемы коррекции осанки для студентов. По результатам исследования обосновать комплекс лечебных физических упражнений и дать оценку его эффективности. **Задачи исследования:** изучить проблему нарушения осанки, сколиозов; определить количество студентов 1-го курса, имеющих дефекты осанки со школьного возраста; определить отношение к занятиям физическими упражнениями у студентов 1-го курса; изучить научно обоснованные рекомендации по использованию средств лечебной физкультуры для коррекции осанки; обозначить основные направления работы по направленной коррекции. **Предмет исследования:** – методика, направленная на коррекцию функциональных показателей организма студентов с нарушениями осанки.

Основная часть. Название сколиоз происходит от греческого слова это значит кривой изогнутый сколиоз боковое искривление позвоночника во фронтальной плоскости. Если имеется одновременная искривление и в сагитальной плоскости, то такая деформация позвоночника называется кифо-сколиозом [1]. Признаки сколиоза: асимметричное положение плечевого пояса (уровень состояния плеч и лопаток) изменения величины треугольников талии (пространство образованное боковой поверхностью туловища и внутренней поверхностью опущенной руки), отклонение от вертикальной линии остистых отростков. Иногда встречается асимметричное положение тазового пояса и ягодичных складок.

Различают сколиозы простые и сложные. Простые сколиозы характеризуются наличием одной дуги. Сложные сколиозы кроме одной основной дуги характеризуется еще одной или двумя компенсаторными дугами («S»-образные и тройные). Компенсаторные дуги почти всегда бывают менее выраженными. По локализации сколиозы подразделяются на шейные, грудные и поясничные. Когда же сколиоз захватывает два рядом лежащих отдела говорят о шейно-грудном или грудно - поясничном сколиозе. В зависимости от того куда направлена вершина дуги, различают правосторонний и левосторонний сколиоз. По степени тяжести сколиозы делятся на сколиозе первой второй и третьей степени. Сколиоз первой степени характеризуется боковым не резко выраженным отклонением позвоночника без торсии позвонков при котором еще можно активно, за короткое время, полностью выровнять позвоночник. Сколиоз второй степени представляет стойкое боковое отклонение позвоночника с торсией

позвонков («скручивание» их вокруг вертикальной оси), выраженной в небольшой степени, при котором невозможно активно выровнять позвоночник полностью, а в состоянии только уменьшить его дугу. Сколиоз третьей степени характеризуется резко выраженным отклонением позвоночника во фронтальной плоскости с торсией позвонков и реберным горбом. Определяется стойкая фиксация (тугоподвижность) позвоночника в порочном положении. Тела позвонков деформированы (рентгенологически у вершины сколиоза клиновидные позвонки).

Выводы. Осанка-показатель психического и физического состояния здоровья; плохая осанка способствует деформации скелета; студенты, регулярно занимающиеся физическими упражнениями и спортом, не имеют нарушения осанки; нарушение осанки – это симптом, характеризующий группу заболеваний, проявляющихся искривлением позвоночника. Дефекты осанки условно можно разделить следующим образом: нарушение осанки во фронтальной (вертикальной), сагиттальной (горизонтальной) плоскости и обеих плоскостях одновременно. Для каждого вида нарушения осанки характерно свое положение позвоночника, лопаток, таза и нижних конечностей. Сохранение паталогической осанки возможно благодаря определенному состоянию связок мышц; отклонение позвоночника в сторону – сколиоз; вперед – сутулость, круглая спина, кругловогнутая спина, плоская спина, плосковогнутая спина; на фоне лечения и при соблюдении режима, нарушения осанки проходят. Чем раньше будет выявлено нарушение осанки, тем легче его исправить [2].

Чтобы ослабленный организм развивался гармонично, необходимо создать достаточно интенсивный двигательный режим, но не в коем случае не перегружать его [3]. Виды спорта, во время занятий которыми увеличивается нагрузка на позвоночник, (тяжелая атлетика, прыжки в высоту и длину, акробатика и др.) должны быть исключены.

Список литературы

1. Милюкова И.В. Лечебная физкультура: новейший справочник / И.В. Милюкова, Т.А. Евдокимова, Т.А. Евдокимовой. – Санкт-Петербург: Сова; Москва: Эксмо, 2004. – С. 71.
2. Скиндер Л.А. Двигательная реабилитация при нарушениях осанки и сколиозе: учебно-метод. реком. / Л.А. Скиндер, А.Н. Герасевич. – Брест: БрГУ им. А.С. Пушкина, 2006. – С. 6-8.
3. Челфис Л.Г. Профилактика заболеваний суставов и позвоночника, / Л.Г. Челфис. – Москва: Знание, 1987. –27 с.

ОЗДОРОВЛЕНИЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ЗАВЕДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Тарасова Н.С.

ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы при Главе Донецкой Народной Республики», г. Донецк, РФ
19tarasova80@mail.ru

Введение. В статье обсуждается вопрос, непосредственно связанный с оздоровлением студенческой молодежи средствами физической культуры в учреждениях Высшего профессионального образования. Выяснено, что проблема укрепления здоровья молодежи – одна из ключевых задач общества. Доказано, что активное проявление обучающихся в физкультурно-оздоровительной деятельности – необходимое условие гармоничного развития личности, которое приобретает качество целенаправленного влияния на обучающихся согласно их потребностям для успешного выполнения ими профессиональных обязанностей. Это требует усовершенствования физического воспитания и спорта, поиска новых форм и методов педагогических воздействий. Реализация оздоровительного задания в процессе развития физических качеств студенческой молодежи предполагает четкое представление о влиянии соответствующих средств на здоровье будущих специалистов.

Основная часть. Целесообразность исследования проблемы внедрения оздоровительных технологий в процесс физического воспитания обучающихся обусловлена необходимостью решения ряда спорных вопросов: на концептуальном уровне современного образования; между объективной потребностью общества в конкурентоспособных специалистах, востребованностью их личностной, общественной позиции и состоянием специальной профессионально подготовленности, ориентированной на формирование функциональной готовности выпускников к условиям работы по специальности; между новыми социальными потребностями в подготовке специалистов к обеспечению основ физкультурно-оздоровительного образования молодежи, вовлечению ее в здоровый образ жизни и недооценкой этого процесса в современной системе высшего образования; на уровне определения специальной физической подготовленности и состояния здоровья будущего специалиста: между новыми требованиями к физической подготовленности и состоянию здоровья студенческой молодежи и

современным состоянием их мотивационно-ценностного отношения к здоровому образу жизни и выполнению своих профессиональных обязанностей; между объемом теоретических знаний, практических умений и уровнем физической подготовленности и постоянным сокращением количества аудиторных часов для изучения учебной дисциплины «Физическое воспитание»; между потребностью применения инновационных физкультурно-оздоровительных технологий обучения в сочетании с традиционными и отсутствием методики обучения и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Проблема укрепления здоровья студенческой молодежи считается одной из главных задач общества. Констатировано, что обучение – это тяжелый умственный и физический труд, требующий постоянной концентрации внимания, эффективных сил, которые должны постоянно поддерживаться на должном уровне, но организация активного досуга обучающихся отсутствует. Небольшое количество занимается самостоятельно физической культурой и спортом во внеучебное время, поэтому основным средством поддержки их работоспособности являются плановые занятия по физической культуре, которые проводятся по программе. Оздоровительный и профилактический эффект массовой физической культуры неразрывно связан с повышением физической активности, усилением функций опорно-двигательного аппарата, активизацией обмена веществ. Для полноценного труда молодого организма и сохранения его здоровья необходима определенная «порция» двигательной активности, выполняемых в процессе физического воспитания. Различные средства физической культуры и спорта обладают большим потенциалом для совершенствования физического развития обучающихся, повышения их работоспособности, а также улучшения состояния здоровья [1].

Задача преподавателя физического воспитания состоит в мотивации обучающихся к физическому самосовершенствованию, в раскрытии их потенциальных возможностей. Преподавателю следует помочь обучающимся преодолеть психологический барьер, если таковой возникает во время занятий. Реализация оздоровительного задания в процессе развития физических качеств студенческой молодежи предполагает четкое представление о влиянии соответствующих средств на здоровье будущих специалистов, а следовательно, изучение не только взаимосвязей компонентов структуры физической подготовленности, но и исследование их связи с морфофункциональными данными [2].

Внедрение оздоровительных технологий в процесс физического воспитания студентов позволило определить направленность их применения, разнообразить формы путем сочетания компонентов традиционных и инновационных оздоровительных технологий, качественно преобразовать их. Перестройка образовательного процесса

обеспечила целенаправленное и организованное многоуровневое взаимодействие всех его субъектов и объектов с помощью различных внеучебных форм занятий по физическому воспитанию. Методологическим ориентиром для внедрения инновационных оздоровительных технологий в педагогический процесс физического воспитания студенческой молодёжи высшего профессионального образования является системный подход. Доказано, что методология системного подхода подразумевает сочетание в единое целое средств, форм, методов применения оздоровительных технологий, позволяет построение модели указанного процесса как методической системы. Полученные факты обуславливают необходимость разработки программы профилактических и оздоровительных занятий для обучающихся, учитывающих изменения двигательной функции.

Заключение. Следовательно, процесс оздоровления студенческой молодежи в учреждениях высшего профессионального образования имеет большое значение для формирования у студенческой молодежи ценностей физической культуры. Их главной целью является воспитание здоровых, физически подготовленных специалистов, получение специальных знаний по физической культуре и спорту, развитие необходимых двигательных умений и навыков. Реализация этой задачи должна рассматриваться с двух позиций – как лично значимая и как общественно необходимая. В условиях деятельности высшей школы принципиально важна работа по активизации позиции каждого обучающегося относительно своего физического развития и подготовленности, реального участия в различных формах физкультурно-спортивной деятельности.

Список литературы

1. 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.
2. 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.
3. Николаев Ю.М. Теория физической культуры: функциональный, ценностный, деятельностный, результативный аспекты / Ю.М. Николаев.. – СПб., 2010. – 290 с.
4. Тарасова Н.С. Формирование у студенческой молодёжи устойчивой позиции относительно к занятиям физической культуры / Н.С. Тарасова // Материалы VI Межд. науч. конф. (Донецк, 26–28 октября 2021 г.). – Том 6: Педагогические науки. Часть 3 / под общей редакцией проф. С.В. Беспаловой. – Донецк: Изд-во ДонНУ, 2021. – С. 276-278

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Тихончук А.А., канд. пед. наук, *Егоров В.Ю.*, канд. пед. наук, доц.,
Ломако Е.А., Романов М.В.

ФГКВОУ ВО «Военный институт физической культуры», г. Санкт-Петербург, РФ
vifk_14@mil.ru

Введение. Научно-технический прогресс внес в современную жизнь большое количество инноваций и технологий, облегчающих жизнедеятельность человека (электричество, телефоны, компьютеры, гаджеты, транспорт и др.) В свою очередь это повлекло значительное снижение двигательной активности и физической деятельности людей, а так же, целый ряд неблагоприятных факторов, таких как гипокинезия, гиподинамия, гипертония и др. Вместе с тем из самой ранней истории известно, что физическая активность и большая подвижность подростков и детей способствует, прежде всего, развитию их умственной деятельности и оказывает благоприятное воздействие в целом на их формирующийся головной мозг.

Основная часть. Физическая культура – это неотъемлемая и органически встроенная часть общечеловеческой культуры, а также это способ и средство психофизического и психофизиологического совершенства личности и в целом укрепления здоровья человека. Физическая культура воздействует на все жизненно важные стороны личности, полученные в виде передаются генетически задатков, которые могут успешно развиваться в процессе всей жизни под влиянием целенаправленного воспитания, благоприятной окружающей среды и созидатель-ной деятельности [4].

Физическая культура, являясь частью общей культуры, с самого раннего возраста способствует адаптации детей к будущей самостоятельной жизни, а в дальнейшем, для учащихся подростков, на следующем этапе их развития уже спорт является сначала «школой жизни», а затем может стать основой их профессии. Спорт – это разновидность форм физического развития и совершенствования личности. Это действенное средство укрепления силы и здоровья людей, подготовки их к трудовой и профессиональной деятельности, нравственного и эстетического воспитания, а так же развития эмоциональных и волевых качеств. Отличительной чертой спорта, органично встроенной в природу человека, является наличие состязательности, что содействует более эффективному и гармоничному развитию волевых, физических и нравственных качеств. Сам спорт подразделяется на спорт массовый и спорт высших достижений [2]. Спорт является неотъемлемым компонентом физической культуры, ее логическим продолжением в развитии и формировании личности в зависимости от

целого ряда индивидуальных компонентов. Вместе с тем целый ряд социальных функций физической культуры характерен и для спорта. Но спорт в тоже время выходит за ее рамки, получая профессиональную направленность и самостоятельность. Поэтому и существует сочетание «физическая культура и спорт».

Цель занятий физической культурой – укрепление здоровья, физическое совершенствование и приобретение двигательных навыков и умений. Основной целью занятий спортом является стремление к завоеванию максимально возможных достижений и побед в избранном виде спорта. Издавна проблема сохранения здоровья личности и общества была одной из важных в целом ряде цивилизаций. Сегодня, на новом этапе человеческого существования, в связи с обострившейся проблемой сбережения и укрепления здоровья граждан, развитию физической культуры и спорта уделяется большое внимание как в нашей стране, так и во многих странах планеты. Но все это особенно важно в подростковом возрасте – роста и развития личности. Цель современного образования, а так же образования в области физической культуры и спорта состоит не только в том, чтобы выпускник вышел в жизнь с достаточной физической формой, но и в том, чтобы он был действительно образованным и грамотным в области физической культуры: владел методами и средствами укрепления и сохранения здоровья, повышения функциональных возможностей основных система организма; на должном уровне владел методами и средствами работы с собственным телом, знал его и умел использовать по назначению с максимальным извлечением пользы [1]. Для этого особую роль в процессе формирования индивидуальности человека играет физическое образование. Оно создает фундамент здоровья для развития других сторон личности, обеспечивает его внутренние гарантии продуктивности в учебно-познавательной деятельности. Одной из основных задач физического воспитания является формирование потребности подростка в занятиях физической культурой и спортом.

Здоровье подрастающего поколения является одной из главных проблем современного общества во всех странах. Выпустить здорового ребенка из школы – одна из важнейших задач всех образовательных учреждений страны. Важное место в системе оздоровительных мероприятий отводится образовательной системе, прежде всего за счет широкого внедрения в деятельность образовательных учреждений здоровьесберегающих технологий.

Здоровьесберегающие технологии – это система мер по укреплению и охране здоровья учащихся, которые учитывают важнейшие характеристики образовательной среды: организации учебного процесса, факторы внешней среды. В связи с этим новые инновационные технологии обучения активно разрабатываются, в их основе лежит системно-деятельностный подход [3]. Системно-деятельностный подход сегодня –

это реальность современного образования. Мысль К.Д. Ушинского «Нужно, чтобы дети, по возможности, учились самостоятельно, а учитель руководил этим самостоятельным процессом и давал для него материал» полностью отражают суть урока для нового поколения [1]. В школе на уроках физической культуры ученики получают представления о физической культуре, ее взаимосвязи с основами здорового образа жизни. Большое значение придается формированию привычки подрастающего поколения к самостоятельным занятиям физическими упражнениями и различными видами спорта в свободное время, ориентации на здоровый образ жизни людей. Ведь одной из основных задач ФГОС является формирование у молодых людей навыков самообучения, самовоспитания и саморазвития. В процессе урока (непосредственной деятельности) у обучающихся происходит формирование объективного, научного представления о возможностях своего организма. За последние годы физическая культура в высших учебных заведениях отошла на второй план и как возможное следствие – студенты имеют отклонения в состоянии здоровья (проблемы с опорно-двигательным аппаратом, избыточный вес и т.д.). Проведенные исследования, показали, что у студентов, систематически занимающихся физической культурой и спортом, повышается уверенность, выдержка, эмоциональная устойчивость, среди них больше решительных людей.

Заключение. В заключении можно сделать вывод, что физическая культура и спорт – это неотъемлемая часть жизни человека. Она занимает важное место в учебе и работе людей. Занятия физическими упражнениями играют существенную роль во всех сферах жизнедеятельности людей.

Список литературы

1. Борзых С.Э. Естественные-научные основы физической культуры / С.Э. Борзых, О.М. Холодов / I Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Проблемы и перспективы спортивной подготовки, физического воспитания коренных народов севера и Арктики». – Якутск: Издательский дом СВФУ, 2021. – С. 211-216.
2. Ежова А.В. Педагогическое обеспечение эффективности процесса физического воспитания в вузе / А.В. Ежова, С.С. Артемьева, О.Н. Крюкова // Вестник Воронежского государственного университета. – 2017. – №3. – С. 37-39.
3. Физическая культура: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Под общ. ред. Н.Н. Маликова. – М.: Академия, 2016. – 525 с.
4. Холодов О.М. Формирование физической культуры личности / О.М. Холодов // XI Всероссийская научно-практическая конференция «Современные тенденции, проблемы и пути развития физической культуры и спорта». – Иркутск: ФГБУ ПОО «Государственное училище (колледж) олимпийского резерва г. Иркутска, 2021. – С. 191-196.

ВЧЕРА – АБИТУРИЕНТ, СЕГОДНЯ – ПЕРВОКУРСНИК, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Трофимова О. Г., канд. пед. наук, доц.,

Солоненко О.А., канд. пед. наук, доц.

ФГБОУ ВО «Ярославский государственной педагогический университет

им. К. Ушинского», г. Ярославль, РФ

mail@yspu.org

Введение. В Ярославский педагогический всегда большой конкурс, особенно на факультет физической культуры. Видимо, это связано с тем, что наши выпускники получают качественное образование и явно востребованы на рынке труда. Они трудоустраиваются в различные сферы, связанные с полученным профилем «физическая культура и спорт»: учитель физкультуры, тренер, инструктор по спорту, фитнес тренер и т.п. Уже более 10 лет в вузе открыт еще один похожий профиль «безопасность жизнедеятельности и физическая культура и спорт» на естественно-географическом факультете, где также есть бюджетные места и ежегодно набирается одна группа для обучения в количестве 20-25 человек.

Основная часть. В 2022 году для участия во вступительных испытаниях, помимо ЕГЭ, подали документы 256 человек, однако, по разным причинам непосредственно на сам экзамен по общей физической подготовке явилось 155 абитуриентов, их них юношей – 86, девушек – 69 человек. Наши испытания традиционно состоят из четырех тестов: акробатическая комбинация на матах, прыжок в длину с места, челночный бег (11 отрезков по 18 м. с переносом шести кубиков), подтягивание на высокой перекладине (для юношей), подъем ног до прямого угла (для девушек). Каждый тест оценивается по 25-и балльной системе. Оценка за экзамен выставляется по сумме баллов, набранных в каждом отдельном тесте. Т.Е. максимальная оценка за данный практический экзамен может составить 100 баллов. Тестирование проходило с учетом санитарно-эпидемиологических требований. Каждый поток был разделен на группы 12-15 человек.

В таблице 1 представлены средние значения результатов в четырех испытаниях и общая сумма в баллах за экзамен. Низкие оценки наблюдаются в акробатической комбинации. Здесь было наибольшее количество абитуриентов, не справившихся с заданием и получивших 0 баллов – 42 человека (27,1%). С тестом подъем ног/ подтягивание не справились 16 человек (10,3%) испытуемых. В тесте «челночный бег» – неудовлетворительную отметку получили 17 абитуриентов (11%). Кроме того, 15 абитуриентов не выполнили минимальные нормативные требования в двух и более тестах, из них 80% – это девушки.

Таблица 1

Результаты тестирования абитуриентов

Категория	акробатик	Подъем/подт	прыжок	челнок	сумма офп
Девушки/69	8,8 \pm 7,2	11,6 \pm 8,8	9,9 \pm 5,2	5,9 \pm 4,6	37,4 \pm 16,6
Юноши/86	6,2 \pm 6,9	11,3 \pm 5,6	10,1 \pm 5,1	9,7 \pm 4,2	39,2 \pm 16,8
Общий/155	7,3 \pm 7,0	9,8 \pm 6,6	9,9 \pm 5,1	7,6 \pm 2,4	38,4 \pm 16,8

Статистически значимые различия (по t- критерию Стьюдента) в баллах между девушками и юношами наблюдались в двух тестах из четырех. Так в тесте «акробатика» у девушек средний балл был выше, чем у юношей на 41,2%. А в тесте «челночный бег» наоборот, средний балл юношей оказался на 39,2% больше, чем у девушек. В остальных испытаниях статистически значимых различий выявлено не было.

В таблице 2 представлены количественные и соответствующие им процентные цифры выполнения нормативов, распределенные на низкие, средние и высокие баллы.

Таблица 2

Процентное распределение абитуриентов по итоговым баллам

Тесты	низкие 0-8	средние 9-19	высокие 20-25
Акробатика	97/62,6%	41/26,4%	17/11%
Подтягивание/угол	62/40%	72/46,5%	21/13,5%
Прыжок в длину	56/36,1%	90/58,1%	9/5,8%
Челнок 11x18 м	100/64,5%	53/34,2%	2/1,3%

Итоговую оценку в 24 балла, т.е. выполнение норматива по минимальному баллу, получили 27 человек, что соответствует 17% всех абитуриентов. Оценка от 25 до 40 баллов, т.е. низкие значения, набрали 64 человека. Средний общий балл от 41 до 80 получили 53 абитуриента. А высокие оценки от 81 до 100 баллов у четырех испытуемых.

Обсуждая на Совете факультета результаты вступительных экзаменов, наши педагоги объективно предъявляют претензии учителям физической культуры за низкое качество физической подготовленности современных выпускников. Это связано с рядом субъективных и объективных причин.

К первым относятся прогрессивные изменения, происходящие в нашем обществе, когда уже нет такой острой востребованности для хорошего развития физических способностей в большинстве профессий.

Многие семьи имеют одну или несколько машин, что качественно меняет их жизнь, не надо активно развивать быстроту и выносливость, чтобы все и везде успеть, для этого есть техника.

К объективным причинам можно отнести невыполнение школьных стандартов образования [2]. Во многих школах не проводятся гимнастические и акробатические упражнения, нет комбинаций на снарядах, а качество предмета никто не оценивает, так как отсутствует ЕГЭ по физкультуре. Что косвенно подтверждается результатами выступлений на предметных олимпиадах «Физическая культура» – уменьшение количества школьников регионального этапа по акробатике [1].

Заключение. Многие учителя сводят уроки просто к приему нормативов без предварительной подготовки к ним и разбора техники. Это четко видно в тесте «челночный бег», который половина абитуриентов выполняли абсолютно неправильно. Кроме того, общее количество метров на этой дистанции 198, хорошее время преодоления которой, показывает развитие скоростной выносливости, качества, развитию которого очень мало уделяется времени в рамках уроков физической культуры.

В тестах «прыжок в длину» и «подтягивание» результаты весомерно лучше, так как они систематически повторяются в рамках предмета для успешной сдачи нормативов комплекса ГТО.

К сожалению, в целом показанные абитуриентами результаты не отличаются от среднегодовых значений за последние 10 лет, что свидетельствует о массовом снижении показателей физической подготовленности подрастающего поколения.

Список литературы

1. Горбачев М.С. Сравнительный анализ результатов регионального этапа Всероссийской олимпиада школьников Ярославской области по предмету «Физическая культура» (раздел гимнастика) за 2016-2019 годы / М.С. Горбачев, Г.Е. Ступина, О.В. Рагинова //Физкультура. Спорт. Здоровье: материалы конференции «Чтения Ушинского» ФФК ЯГПУ – Ярославль: Изд-во «Канцлер», 2019. – С. 25-34.
2. Трофимова О.Г. Реализация новых стандартов для старшеклассников / О.Г. Трофимова, О.А. Солоненко // Физкультура. Спорт. Здоровье: материалы конференции «Чтения Ушинского» ФФК ЯГПУ. – Ярославль: Изд-во «Канцлер», 2019. – С. 17-25.

ЗНАЧЕНИЯ СПОРТА В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Тур А.В., Сивицкая А.П., Кижук Е.А.

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь

Введение. Спорт играет важную роль в жизни детей. Он укрепляет здоровье, воспитывает характер, делает человека сильным и выносливым, закаляет организм, поднимают настроение. Спорт в разных его направлениях, будь это гимнастические упражнения, подвижные виды спорта, или даже шахматы, необходимо заниматься каждому ребенку.

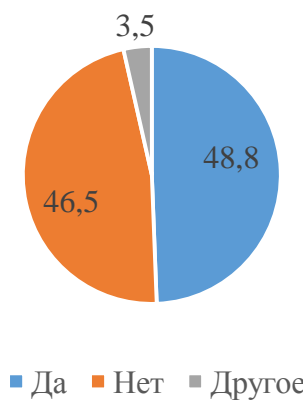
Человек как личность формируется в процессе общественной жизни: в учебе, труде, в общении с людьми. Физическая культура и спорт вносят свой вклад в формирование всесторонне развитой личности. Поэтому родителям важно помочь ребенку понять, что спорт важная часть его жизни [1, 2].

Цель – выявить влияние спорта на физическую форму и здоровья человека, важны ли занятия физической культурой в школе или университет. А также как влияет пропаганда спорта на количество людей занимающихся им. Важно ли родителям рассказывать детям о пользе спорта.

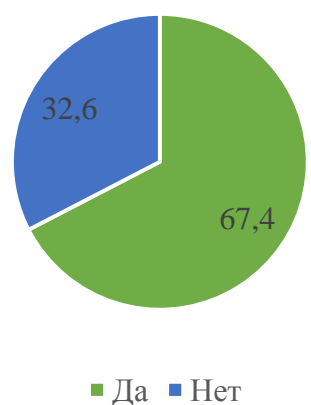
Исследование, его результаты. Для исследования по данной теме был создан опрос среди студентов, участие приняли 86 человек в возрасте от 17 до 23 лет. В результате опроса были получены данные приведенные ниже.



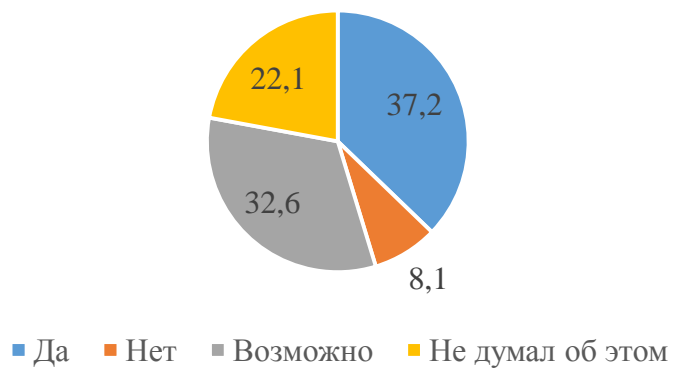
Пропагандировали ли вам родители важность занятия спортом?



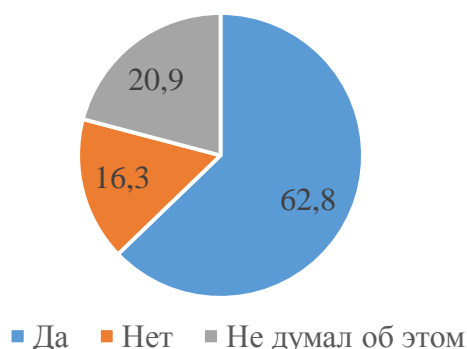
Ходили в детстве на какую-нибудь спортивную секцию?



Пропагандируете/ будете пропагандировать занятия спортом своим детям?



Считаете ли вы занятия спортом важной частью нашей жизни?



Выводы. На основании полученных данных можно сделать вывод, что привитие детей к спорту с ранних лет благополучно сказывается на физической форме и психологическом состоянии. Важно чтобы родители помогли привить ребенку полезные спортивные привычки и в дальнейшем поддерживали стремления ребенка к занятиям спорта. Молодые люди, которым родители привили любовь к спорту, имеют лучшую спортивную форму и меньше проблем со здоровьем.

Список литературы

1. Матвеев В.С. Эффективность физического воспитания студентов / В.С. Матвеев, И.Г. Лучина, Д.А. Романов. – СПб.: Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта, 2015. – №11 (129). – С. 160-164.
2. Урусов Г.К. Физическое воспитание как фактор развития личности и формирования здорового образа жизни / Г.К. Урусов, М.И. Черных // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. – 2019. – №48. – С. 195-200.

УДК 796.034.2

ТЕНДЕНЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО ДВИЖЕНИЯ В ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Ушаков А.В., канд.биол.наук, доц.,
Лавренчук А. А., Чернец Г.А.

ГБОУ УВО «Донбасская юридическая академия», г. Донецк, РФ
fizivosпитание2015dli@mail.ru

Введение. Одна из основных задач государства в рамках современной стратегии оздоровления нации – обеспечение доступности спортивно-оздоровительных мероприятий. На протяжении последнего времени происходят попытки формирования общественной модели

физкультурно-спортивного движения и решения проблем укрепления здоровья населения. Всё более масштабно привлекаются разные министерства и ведомства, общественные организации, коммерческие структуры, учёные и специалисты к созданию единой стратегии действий для расширения наиболее благоприятных условий оздоровления граждан в трудовых коллективах, образовательных учреждениях, в местах отдыха, по месту жительства.

В Международной хартии физического воспитания и спорта, которая была принята в Париже 21 ноября 1978 года провозглашается право на занятия физической культурой и спортом для каждого человека, без какого бы то ни было различия, а именно: в зависимости от политических или иных убеждений, языка, религии, социального происхождения или иного положения [2].

Основная часть. В Донецкой Народной Республике законодательно определены основные направления деятельности спортивных организаций, условия для развития физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы, любительского, школьного, студенческого адаптивного и профессионального спорта. Также законодательно определены правовые, организационные, экономические и социальные основы деятельности в сфере физической культуры и спорта. Кроме того, определены права граждан в области физической культуры и спорта, и государственные гарантии.

Преобладающее значение во всей работе, связанной с расширением физкультурно-спортивного движения, отдаются формированию здорового образа жизни и физическому воспитанию обучающихся на всех уровнях общего и профессионального образования. Однако, комплексы нерешённых вопросов, среди которых недостаточная материально-техническая база, ограниченный объем учебного времени, отведенный на обязательные занятия физической культурой, отсутствие традиций семейного физического воспитания, ориентация педагогической деятельности на количественные показатели могут существенно тормозить реализацию условий развития физкультурно-спортивного движения в процессе непрерывного образования.

В условиях неблагоприятной демографической ситуации, роста экономических потерь от заболеваемости, интенсификации производства повышаются требования к уровню физического здоровья и профессионально-прикладной физической подготовке работника. Сохранение здоровья трудящихся – это главные предпосылки социально-экономического развития общества. Поэтому большое значение приобретают вопросы организации физкультурно-оздоровительной работы в трудовых коллективах. Стратегия социальной политики в этом направлении должна осуществляться путем создания мотивационной

структуры, формирования у трудящихся, руководителей и коллективов понимания важности и необходимости ведения здорового образа жизни.

Структура физической культуры состоит из трёх аспектов, которые относительно самостоятельны, но имеют высокую степень корреляции (рис.1).

Деятельностный аспект реализуется только путем выполнения физических упражнений; результативный включает в себя всю совокупность полезных результатов, полученных в процессе деятельного использования ценностей физической культуры; личностный является основой инициативного самовыражения, проявления творчества в использовании средств физической культуры [1].

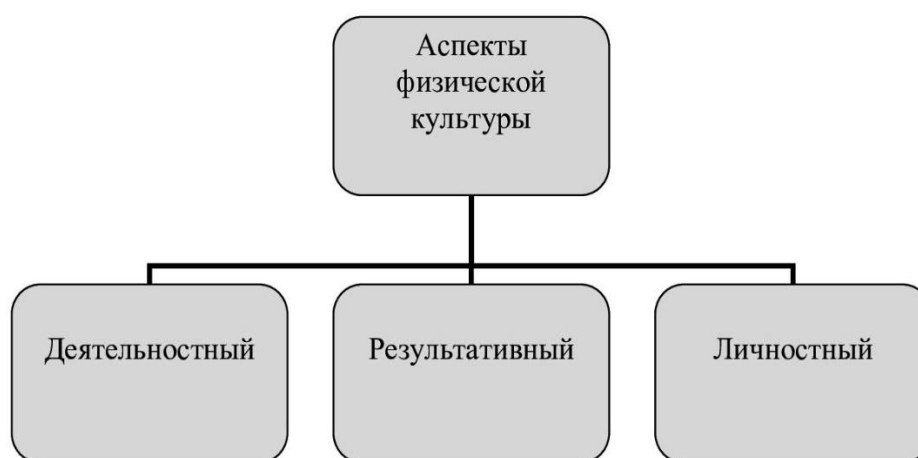


Рис. 1. Аспекты физической культуры

В отличие от других видов физической активности, физическая культура имеет ряд уникальных особенностей, среди которых: двигательный компонент является преобладающим; занятия имеют определенную и последовательную методику, которая направлена на совершенствование определенных физических качеств, рациональной техники и укреплении здоровья. Поэтому, через физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме дня учащихся, внеурочные, внеучебные формы занятий необходимо обеспечить двигательную активность не менее 8-10 часов в неделю.

Отдельное внимание необходимо обратить на создание условий для малообеспеченных групп населения, не имеющих материальных возможностей для занятий физической культурой и спортом. Осуществление этой задачи возможно через адресную помощь со стороны действующей власти всех уровней. Такую помощь необходимо оказывать в первую очередь многодетным семьям, семьям, потерявшим кормильца и другим категориям населения.

Заключение. Стратегия социальной политики в области физкультурно-спортивного движения призвана служить продвижению в обществе ценностей активного и здорового образа жизни, вовлечению в занятия спортом людей разных возрастов и разных уровней дохода, граждан с ограниченными физическими возможностями.

Основными тенденциями являются: создание правовой поддержки физкультурно-спортивного движения; создание научно-обоснованной системы оздоровления населения; подготовка и переподготовка кадров. Тесная взаимосвязь социальной политики в сфере физкультурно-спортивного движения с другими видами управления, уровнем развития социально-экономической системой в целом, состоянием общественного сознания, предопределяет многоаспектность данного вопроса и становится предметом рассмотрения многих общественных наук.

Список литературы

1. Виленский М.Я. Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков – М.: КноРус, 2020. – 216 с. – ISBN: 978-5-406-02676-2
2. Егорычев А.Н. Право на занятие физической культурой как элемент правового статуса личности / А.Н. Егорычев // Конституционное и муниципальное право. – 2007. – №1. – С.87-92. – ISBN: 67-400-7-583-5

УДК 796.034.2

СОЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

Фалькова Н. И., канд. наук по физ. восп. и спорту, проф.,

Лавренчук С.С., Шейкова М.И.

ГБОУ УВО «Донбасская юридическая академия», г. Донецк, РФ

fizivospitanie2015dli@mail.ru

Введение. В современную эпоху научно-технический прогресс (НТП) стал ведущим социальным фактором развития цивилизации. Причём влияние НТП проявляется и непосредственно в спортивной деятельности как разновидности физической активности, и в процессе демонстрации спортивных мероприятий как массового зрелища.

Основная часть. Новейшие достижения НТП давно находят применение в спорте, при этом вместе с чисто спортивным, соревновательным интересом существенную роль во внедрении достижений науки и техники играют следующие факторы: а) политические соображения государств, для которых успехи спортсменов,

представляющих их страны, являются средством культурной и геополитической экспансии; б) интересы крупнейших компаний, в том числе транснациональных, для которых спорт стал сферой приложения капитала.

В условиях жёсткой конкуренции выигрыш зависит от малейшей детали (удобства и веса экипировки, качества материалов и др.), важно совершенствовать каждый параметр, оказывающий влияние на повышение спортивного результата. Учёные и специалисты научно-исследовательских центров, биомеханических и биохимических лабораторий, конструкторских бюро работают над этим, предлагая всё новые и новые решения [2]. С каждым годом появляется всё больше нового оборудования, применяются всё новые и новые тренажёры, причём некоторые из них виртуальные. Изменяется и сам соревновательный процесс, благодаря этому результаты спортсменов также становятся все «быстрее, выше и сильнее» [1].

Влияние НТП на совершенствование спортивной тренировки достаточно многогранно, поэтому целесообразно выделить ряд направлений такого воздействия.

Первое направление: совершенствование тренировочного процесса за счёт применения компьютерных и информационных технологий (компьютеризации). Современные вычислительные мощности способны выдавать информацию об оптимальных индивидуальных нагрузках для улучшения тех или иных показателей. Это значительно экономит тренировочное время и позволяет разрабатывать индивидуальные эффективные программы для спортсменов, контролируя их реакцию на нагрузки и внося соответствующие поправки [2].

Так, появилась возможность изучать сложные адаптационные процессы организма к тренировочным воздействиям на клеточном и молекулярном уровнях. Переносная аппаратура позволяет проводить экспресс-анализ физиологических и биохимических показателей в процессе физической активности (концентрация в крови различных веществ). Также появилась возможность использовать оборудование для достаточно точной регистрации и анализа биомеханических параметров движений, в том числе в режиме реального времени [1]. С другой стороны, применение компьютерных и информационных технологий позволяет более точно фиксировать спортивные результаты в ходе соревнований, снизить влияние человеческого фактора на оценку результатов в ряде дисциплин, автоматизировать многие процессы.

Второе направление: непрерывное совершенствование спортивного инвентаря, спортивных снарядов, одежды за счёт применения новейших материалов и технологичного дизайна. Применение новейшего технологичного инвентаря и экипировки привело к росту спортивных результатов [1].

Третье направление: совершенствование методологии тренировочного процесса и системы отбора будущих чемпионов. Так, в условиях повышающейся конкуренции в спорте, экологических проблем в промышленных регионах важнейшим условием успешности подготовки является отбор перспективных спортсменов, обладающих необходимыми морфологическими функциональными данными и синтезом физических, психических и интеллектуальных способностей, находящихся на исключительно высоком уровне развития. В современных условиях система отбора должна быть органическим компонентом системы многолетней подготовки, так как индивидуальные способности могут быть выявлены только в процессе тренировки и воспитания и являются следствием сложного диалектического единства – врождённого и приобретённого, биологического и социального [1].

Под влиянием внедрения новейших технологий в методику подготовки спортсменов, их восстановления и оздоровления, в производство тренировочного оборудования, в материалы и технологию изготовления спортивной экипировки и инвентаря, в методики оценки индивидуальных показателей происходят следующие колоссальные сдвиги: постоянно растут скорости состязаний (как в одиночных, так и в групповых и командных видах спорта); увеличивается значение физической, психологической подготовки спортсменов; усиливается индивидуализация тренировочного процесса; постоянно увеличивается значение фармакологического обеспечения подготовки и восстановления спортсменов; увеличивается срок, в течение которого спортсмены могут заниматься профессиональным спортом; колоссально растут конкретные численные результаты состязаний; увеличивается значение цифровых, в частности компьютерных, технологий в спорте; также растёт зрелищность состязаний.

Четвёртое направление: влияние достижений химии, биохимии, медицины, в частности фармакологии, на повышение психофизиологических качеств спортсменов, повышение эффективности предсоревновательной подготовки и послесоревновательного восстановления и, как следствие, на повышение спортивных результатов [2].

Заключение. Использование новейших технологий оказывает огромное влияние на совершенствование тренировочного процесса, спортивное оборудование. Современные технологии вносят качественные изменения в спортивное оборудование, в тренировочный процесс, в физическую, технико-тактическую подготовку спортсмена, что прямо отражается на повышении спортивного результата [2]. К тренировочному и восстановительному процессам подключились самые разные науки. Лишь современные технологии позволяют перерабатывать поступающие данные в передовые методические разработки и внедрять их в тренировочный процесс. Важным моментом в вопросах внедрения современной системы спортивной подготовки является информационное

обеспечение всех участников этого процесса: спортсменов, тренеров, врачей и др.

Новые технологии привели к развитию скоростных и силовых качеств, позволили улучшить технику спортивных действий. Состязания стали быстрее, борьба на площадке стала упорнее, спортсмены стали подвижнее и мощнее. Улучшение физической, психологической, технической подготовки привело к повышению выносливости, скорости реакции: движения стали более быстрыми, что сказалось на изменении стилей во всех видах спорта [3].

Список литературы

1. Кириллова Е.Б. Влияние новейших технологий на спортивный результат (анализ зарубежной и отечественной литературы) / Е.Б. Кириллова, Е.Ю. Иванова // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2017. – №1 (19). – С. 41-50. – ISSN: 2311-8776.
2. Никитушкин В.Г. Спорт высших достижений: теория и методика: учебное пособие / В.Г. Никитушкин, Ф.П. Суслов – М.: Изд-во «Спорт», 2017. – 390 с. – ISBN: 978-5-9500178-0-3.

УДК 796.011.3

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ КУРСАНТОВ СРЕДСТВАМИ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ В «АКАДЕМИИ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ» МЧС ДНР

Харьковская Л.В., Муравьев А.В.

ГБОУ ВО «Академия гражданской защиты» МЧС ДНР, г. Донецк, РФ

Введение. Сущность профессионально-прикладной физической подготовки (далее ППФП), включает в себя обязательные занятия по легкой атлетике для курсантов ГБОУ ВО «Академия гражданской защиты» МЧС ДНР. Раскрывается основное назначение, задачи и методики легкой атлетике. Описываются учебно-тренировочные занятия по легкой атлетике, тренировочные комплексы по легкой атлетике для развития общей выносливости, специальной выносливости. Применительно к педагогическому процессу понятие «инновация» может означать введение новых методик в образовательный процесс.

Основная часть. В профессиональной деятельности будущих пожарных-спасателей профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) влияет на повышение и длительность работоспособности в условиях ЧС. В зависимости от ЧС, поиск и спасение пострадавших может длиться от нескольких минут до нескольких часов

или даже дней, поэтому, чем выше подготовленность пожарного-спасателя, не только профессиональная, но и физическая, тем быстрее и качественнее будет оказана помощь пострадавшим. Пожарные-спасатели в ходе своей работы сталкиваются с неожиданной информацией и острым дефицитом времени для принятия решения. Большое нервно-психическое напряжение связано с ответственностью за принятие решения. Цель инновационной подготовки средствами легкой атлетики – это развитие и совершенствование специальных психических и физических качеств курсантов [4].

Работа спасателей осуществляется в средствах индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД), в состоянии подсознательного сигнала тревоги и необходимости быстрого переключения с одного вида деятельности на другую. СИЗОД создают специфические условия дыхания, существенно влияющие на организм человека, в связи с повышенным сопротивлением дыханию и увеличением вредного (мёртвого) пространства. При ликвидации пожаров газодымозащитники находятся в условиях высокой температуры окружающей среды, что отражается на тепловом балансе организма человека. Работа проходит в условиях неблагоприятного микроклимата, часто в изолированных помещениях, с недостатком кислорода от нескольких минут до нескольких часов.

Для развития профессиональной выносливости занятия по легкой атлетике должны проводиться на свежем воздухе не менее одного раза в неделю, независимо от погодных условий, которые включают в себя инновационные элементы: спортивную ходьбу, чередуя с бегом со скоростью 100-120 м/мин; подъем – спуск по лестницам здания свободно и с грузом; подъем – спуск по вертикальной лестнице свободно и с грузом; перенос вверх – вниз без вспомогательных средств «пострадавшего» по лестницам здания двумя спасателями вместе или по очереди; передвижение на четвереньках вверх – вниз по лестнице здания; самоспасание с помощью спасательной веревки; передвижение по горизонтальным брускам; интервальный бег в противогазах и без них; бег с преодолением полосы препятствия. На занятиях по «Физической подготовке» создается обстановка максимально реалистичная, с элементами опасности, риска, длительных максимальных физических и эмоциональных нагрузок. Это делается с целью дать курсанту возможность для максимального подключения его физических и моральных сил, умственных способностей и воли. Продолжительность выполнения задач составляет 15-20 минут [1].

В специальную тренировку по легкой атлетике включаются упражнения на снарядах и тренажерах по методу круговой тренировки. Переход от одной станции к другой разрешается после отдыха в течение 3-5 мин и восстановления частоты сердечных сокращений (ЧСС) до исходного значения, но не более 100 уд/мин. [3].

Рассматривая содержание и направленность инновационной методики воспитания выносливости у курсантов Академии, преподаватели «Физической подготовки» основывались на том, что такая методика должна включать **два блока** образовательно-тренировочных средств и выполняется в режиме круговой тренировки.

В первый блок входит обучающе-тренировочный комплекс:

1) развитие скоростных способностей – мини-футбол и мини-регби (до 10 минут), русская лапта (до 10 минут); различные виды эстафетного бега, бег со старта и с ходу на 20, 30 метров, со старта на 60, 100м;

2) развитие скоростно-силовых способностей – прыжки в длину и тройным с места; прыжки на время на дистанции 10 метров; то же на правой (левой), толкание 5 набивных мячей на время; повторные прыжки через скамейку;

3) развитие двигательно-координационных способностей – кувырки - вперед, назад, боком; челночный бег 5 x 10 метров, с переносом партнера; прыжки с поворотом на 90, 180 и 360;

4) развитие общей выносливости. Приоритетными средствами являлись: футбол и баскетбол (до 30 минут); кроссовый бег до 30 минут.

Второй блок составляет специально-прикладной комплекс упражнений: повторные прыжки с высоты 1 метра; лазание по канату на руках (3 метра на время); бег боком по бревну (10 метров на время); приседание в течение 1 минуты; передвижение на руках 10 метров (из положения «упор лежа»); бег 20 метров с партнером на спине на время [1, 2].

Примерные комплексы упражнений для воспитания выносливости

Комплекс № 1. Переменный бег на дистанции 150 м с возможно высокой скоростью. Повторяется многократно через 100-300 м медленного бега: 100 м в медленном темпе, 150м с максимальной скоростью, дистанция 1-2 км. Выполнять 2-4 раза, отдых между ними 3-4 минуты.

Комплекс № 2. Для развития скоростной выносливости. Переменный бег на дистанции 800 м со средней скоростью. Повторяется многократно через 400 м медленного бега: 400 м со средней скоростью, 400 м в медленном темпе, дистанция 2-4 км. Выполнять 2-4 раза, отдых между ними 3-7 минут.

Комплекс № 3. Переменный бег 1000м. Бег выполняется 200 м в спокойном темпе, 200 м с умеренной интенсивностью, 200м в спокойном темпе до восстановления, 200 м с умеренной интенсивностью и заключительные 200 м в спокойном темпе до полного восстановления. Повтор 2-4 раза с интервалом отдыха 3-7 минут [2].

Критерии оценки уровня физической подготовки курсантов Академии. Оценивание уровня физической подготовленности обучающихся производится: в ходе текущего контроля, осуществляемого на каждом практическом занятии; в ходе итогового семестрового контроля,

который включает в себя обязательную сдачу трёх зачётных нормативов с выставлением зачета или дифференцированный зачета.

Таблица 1

Показатели оценивания зачетных нормативов для обучающихся мужского и женского пола

	Нормативы	Баллы							
		5		4		3		2	
		м	ж	м	ж	м	ж	м	ж
1	Бег на 3000м, мин. сек.(м) Бег на 1000м. мин. сек.(ж)	12.00	4.20	12.20	4.30	12.45	4.50	более 12.45	более 4.50
2	Подтягивания (м) Сгибание и разгибание рук в упоре лежа(ж)	15	17	12	12	8	7	менее 8	менее 7
3	Бег на 100м, сек.	13.6	15.5	14.0	15.9	14.8	16.4	более 14.8	более 16.4

Вывод. Главная цель физической подготовки средствами легкой атлетики является тенденция к приобретению у курсантов Академии самовоспитания, мотивационно-ценностного отношения к физической подготовке, жизненной установки на здоровый образ жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Для достижения данной цели предусматривается решение следующих задач: воспитание профессионально-прикладных физических качеств, формирование морально-волевых и качеств, повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов служебно-профессиональной деятельности, физическое самосовершенствование.

Список литературы

1. Алексеев С.В. Физическая культура и спорт в образовательном пространстве России./ С.В. Алексеев, М.Я. Виленский, Р.Г. Гостев Р.Г. и др. – Москва-Воронеж, 2017- 510 с.
2. Зеличёнок В.Б. Лёгкая атлетика: критерии отбора / В.Б. Зеличёнок, В.Г. Никитушкина, В.П. Губа. – М.: Терра-Спорт, 2010. – 240 с.
3. Каганов Л.С. Развиваем выносливость / Л.С. Каганов. – М.: Знание, 2011. – 98 с.
4. Наставление по физической подготовке в Министерстве по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий Донецкой Народной Республики (НФП-2017). – 92 с.

РАЗВИТИЕ ПСИХОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Холодов О.М.¹, канд. пед. наук, доц., *Обидин В.В.¹*,
Хламов В.Н.², канд. пед. наук, *Лукин В.Н.²*

¹ФГБОУ ВО «Воронежская государственная академия спорта», г. Воронеж, РФ,

²ФГКВОУ ВПО ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия
им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», г. Воронеж, РФ

Введение. Физическая культура и спорт являются неотъемлемой частью человеческой культуры и оказывают влияние на духовное развитие человека. В современном мире особую актуальность приобрели проблемы, связанные с психологическими аспектами физической культуры в целом, а в особенности в спорте, когда речь идет о сильнейших и выдающихся спортсменах, которые испытывают колоссальные нагрузки, в том числе и психологические.

Цель исследования: кратко проанализировать историю становления и развития отечественной и зарубежной психологии физической культуры и спорта.

Основная часть. Психология физической культуры и спорта изучает закономерности формирования и проявления психических свойств и функций в спорте, физическом воспитании, активном отдыхе, реабилитационной и адаптивной физической культуре [3].

Как и любая наука психология физической культуры и спорта имеет свой предмет, объект, задачи и методы исследования. Предмет психологии физической культуры и спорта – психологические особенности физкультурно-спортивной деятельности и личность в спорте и физкультурно-оздоровительной среде. Объектами изучения психологии физической культуры и спорта являются спортсмены, тренеры, спортивные коллективы и просто люди, занимающиеся физкультурно-оздоровительной деятельностью [2]. Психология физической культуры и спорта интегрирована со многими науками (социальными, естественными и экономическими), изучающими человека. Он использует результаты исследований и достижения этих наук для решения научных, методических и практических задач.

Впервые понятие «психология спорта» было употреблено Пьером де Кубертенем в начале XX века. Годом же рождения этого научного направления считается 1913 год, когда по инициативе Олимпийского комитета был организован конгресс, посвященный именно вопросам психологии спорта. В отечественной науке этот термин впервые прозвучал в 1910 г. в статье В.Ф. Чижа, которая так и называлась «Психология

спорта». В данной статье исследователь изучал вопросы значимости спорта в жизни человека [3].

В развитии психологии физической культуры и спорта можно выделить несколько периодов:

1. Период возникновения спортивной психологии (1910-1940-е гг.).

Первыми специалистами в области психологии спорта были медицинские исследователи, которые занимались изучением вопросов влияния стрессов и эмоциональности на результаты спортивных достижений. В отечественной науке 1920-1930-х годов было опубликовано несколько работ по теме спортивной психологии. Среди них следует отметить работы П. Ф. Лесгафта, П. А. Рудика, А. Ц. Пуни, В.М. Бехтерева, Л.С. Выготского, С.Л. Рубинштейна, Шульте [1]. В 1927 году А.П. Нечаев опубликовал свое исследование на тему «Психология физической культуры», в котором дал исчерпывающее описание влияния физической культуры на психику человека. В 1920 году в Берлине в Германской Высшей Школе Физических Упражнений (German High School for Physical Exercise) начала работать психотехническая лаборатория под руководством Шульте. Американская школа психологии спорта знаменита работами К. Гриффита, который является автором более 20 научных работ, среди которых особо известны «Психология тренерской деятельности» (1926 г.) и «Психология спорта» (1928 г.) [2]. Гриффит является первым разработчиком рекомендаций по формированию правильного эмоционального настроения игроков во время игр, а также инициировал открытие специализированных школ для тренеров в США. Таким образом, психология спорта в начале своего развития стала научной и учебной дисциплиной, но имела неразвитую практическую базу.

2. Период формирования психологии спорта (1945-1960-е гг.)

После окончания Второй мировой войны в психологии спорта наступил новый этап развития, который характеризуется как период формирования организационной структуры, определения объекта, предмета, задач и методов психологии спорта. В конце 1950-х годов формируется ленинградская школа спортивной психологии под руководством А.Ц. Пуни. В это же время московская школа, которую возглавлял П.А. Рудик, выпустила первое в мире учебное пособие по психологии специально для студентов физкультурных институтов [1].

С 1950-х годов в Европе регулярно проводятся научные конференции по психологии спорта.

3. Период развития психологии спорта в 1960-1980-е гг.

Этот этап характеризуется активным изучением практических проблем психологии физической культуры и спорта. В 1969 году по инициативе Э. Винтера была создана международная организация FEPSAC, которая занимается и по сей день популяризацией психологии спорта в Европе. В конце 1980-х гг. В России организована Федерация

спортивных психологов СССР. В 1987 году в Китае был издан первый учебник по психологии спорта, но, по мнению международных экспертов, он касался вопросов общей психологии в большей степени, чем психологии спорта.

4. 1990 г. – современное время.

К концу XX века психология физической культуры и спорта развивалась более чем в 80 странах Европы, Северной и Южной Америки, Азии и Африки [3]. Отечественная наука, пережив спад из-за экономических преобразований, на новый уровень научного развития. Современный этап развития психологии физической культуры и спорта отличается от предыдущих тем, что помимо научно-практического направления стали активно рассматриваться перспективы развития спорта, новые приемы и методы организации, формируется психологическая подготовка спортсменов. Организована подготовка спортивных психологов с базовым психологическим образованием.

Современные подходы в психологии физической культуры и спорта, ее оценке и оптимизации представлены в работах Н.Б. Стамбуловой, Е.П. Ильина, В.Ф. Сопова, А.Е. Ловягиной [2].

Говоря о развитии спортивной психологии за рубежом, следует отметить, что крупнейшей организацией спортивных психологов является ISSP (Азиатско-Южно-Тихоокеанская ассоциация спортивной психологии), объединяющая специалистов по спортивной психологии со всего мира. ISSP определяет термин «психология спорта» для обозначения психологических характеристик спорта, физического воспитания и воспитания, физического отдыха и физической активности для здоровья.

Заключение. Таким образом, понятие «психология спорта» характеризует изучение психических явлений не только в спорте, но и в других видах физической культуры. В настоящее время психология физической культуры и спорта имеет разветвленную организационную структуру, сформирован понятийный аппарат и методическое обеспечение.

Список литературы

1. Веракса А.Н. Психология спорта: монография / А.Н. Веракса. – М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2011. – 424 с.
2. Козлова Е.Д. Фазы утомления и их роль в спортивной деятельности / Е.Д. Козлова, О.М. Холодов, А.В. Переславцев // VIII Всероссийская очная научно-практическая конференция с международным участием «Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни» – Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2019. – С. 196-200.
3. Ловягина А.Е. Психология физической культуры и спорта: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Е. Ловягина. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 531 с.

ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС СТУДЕНТОВ И СПОРТСМЕНОВ ПРИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ

Шаймакова Ж.Б.¹, канд. психол. наук, доц.,

Кузнецов И.А.¹, канд. мед. наук, проф.,

Куралева О.О.^{1,2}, канд. пед. наук, доц., *Антипкина Л.В.²*

¹ГОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», г. Астрахань, РФ

²ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет», г. Астрахань, РФ

kuzen71@rambler.ru

Введение. Психоэмоциональная часть здоровья, занимает важную роль в функциональном состоянии любого спортсмена. Психоготовность закрепляется в результате систематических и длительных физических нагрузок на всех этапах тренировочных занятий спортсмена, путем ее улучшения. Поэтому, достижение высоких спортивных результатов зависит от необходимого уровня тактической, технической, физической и психологической подготовки студента-спортсмена [4, 5].

Состояния тревожности очень распространены во всем мире. По данным мировой научной литературы, более 10% населения нашей планеты страдает теми или иными состояниями тревожности (СТ). В течение жизни до 30% людей страдают такими состояниями [3]. Такие состояния тревожности часто выражаются дрожью, мышечным напряжением, потливостью, постоянной нервозностью, сердцебиением, дискомфортом в грудной области и головокружением [2].

Известно, что такие СТ поддаются коррекции как с помощью психотерапии, лекарственных средств, дыхательной гимнастики, ЛФК, йоги и т.п. [2, 3]. Особую роль в психоэмоциональном плане и коррекции таких СТ играют физические упражнения (ФУ) [4, 5]. Что касается спортсменов, то у них такие состояния могут приводить к ухудшению соревновательного результата. На наш взгляд, такая закономерность особенно выражена среди спортсменов борцов, пауэрлифтеров, каратистов, боксеров, в тяжелой атлетике и т.п.

Мы проведем исследование на примере студентов-спортсменов, занимающихся в секции «Тяжелая атлетика». Здесь результат соревнований в большей степени зависит от способности спортсмена мобилизовать свои силы. Цель: оценить уровень СТ у студентов-спортсменов и студентов постоянно спортом не занимающихся до и после тренировки.

Основная часть. Для исследования были взяты 19 студентов из секции «Тяжелая атлетика», это экспериментальная группа (ЭГ). Возраст всех участников исследования равнялся $18,9 \pm 1,4$ года, все юноши. В группу

сравнения методом «случайности» были выбраны 16 студентов (ГС), возраст $19,1 \pm 0,2$ года. А для контроля (ГК) – 15 человек, не получавшие физической нагрузки «до и после». Перед тренировкой, в ГС – перед занятиями по физической культуре (ФК), было проведено психологическое тестирование на определение уровня тревожности по методике Дж. Тейлор (1953 г.) на определение уровня ситуативной (реактивной) тревожности (СТ) (личностную тревогу не брали в расчеты), а также, повторное тестирование спустя 1 неделю через 30 минут после физической нагрузки в группах ЭГ, ГС [1].

Для статистической обработки полученных данных использованы программы «STATLAND», «EXCEL-2001», Statistics 6, SPSS V 10.0.5. Достоверность различий определяли с помощью критерия t Стьюдента.

При исследовании по методике Дж. Тейлора в ЭГ уровень тревоги или состояния тревожности (СТ) до нагрузки составил $18,9 \pm 2,2$ балла, после нагрузки – $17,1 \pm 2,1$ ($p > 0,05$). В группе ГС уровни тревоги (до и после) составили $19,1 \pm 1,03$ / $16,6 \pm 2,6$, ($p < 0,05$) соответственно. В группе ГК уровни тревоги достоверно не изменились: $12,1 \pm 1,4$ и через неделю при повторном измерении – $11,8 \pm 2,9$ ($p > 0,05$). Таким образом, достоверное уменьшение тревожности произошло лишь в группе студентов, получивших небольшую нагрузку на занятии по ФК.

При анализе относительных величин данного теста у спортсменов наблюдалось снижение высоких уровней СТ на 5%, среднего с тенденцией к высокому – на 6,2%, возрастание количества спортсменов, испытывающих средний с тенденцией к низкому – на 5,8% и низкий уровень СТ – на 5,4% (таблица).

Таблица

Уровни СТ до и после нагрузки по методике Дж. Тейлора, (%)

Группы изучения	Уровни СТ				
	Очень высокий	Высокий	Средний с тенденцией к высокому	Средний с тенденцией к низкому	Низкий
ГЭ, n = 19	-	15 / 10	57,5 / 50,3	15,6 / 22,1	12 / 16,8
ГС, n = 16	-	17 / 14	55,1 / 53,3	16,7 / 25,1	13 / 7,6
ГК, n = 15	-	14 / 13	44 / 48,2	31 / 27,9	10 / 9,8

Подобные изменения мы наблюдали и в группе ГС: снижение высоких уровней СТ на до 3%, среднего с тенденцией к высокому – на 1,1%, возрастание количества студентов, испытывающих средний с тенденцией к низкому – на 7,9% и низкий уровень СТ – на 4,8%, т.е., как и в группе студентов-тяжелоатлетов произошло значительное снижение СТ после физической нагрузки, но менее выраженное. В группе ГК уровни СТ существенно не изменились. Возможно, данное соотношение возникло из-за величины самой нагрузки и ее интенсивности. Тренировки в секции «Тяжелая атлетика» продолжались 90 минут с минимальными интервалами отдыха. ЧСС

во время пиковых нагрузок составляла до 170 уд/мин. Занятия по ФК продолжались 60 минут, ЧСС до 150 уд/мин.

Так же после тренировочных занятий во всех группах был задан вопрос: «Вы себя чувствуете более расслабленно и спокойно после тренировки»? Ответ – 68% в группе ГЭ и 63% в ГС.

Заключение. Таким образом, наши исследования подтвердили положительную роль ФУ на уровень СТ как в группе спортсменов-тяжелоатлетов, получавших большую физическую нагрузку, так и в группе студентов, выполняющих стандартные ФУ на занятиях по ФК. Достоверное снижение уровней СТ по методике Дж.Тейлора произошло среди студентов, не занимающихся в секции «Тяжелая атлетика». Ослабление напряжения в краткосрочном периоде после ФУ не отменяют возможного «возврата» прежних уровней СТ через некоторое время (часы, сутки), поэтому необходимо их дальнейшее изучение.

Так же имеются сведения о повышенной раздражительности и нервозности в соревновательном периоде у студентов-спортсменов, несмотря на регулярные максимальные нагрузки во время подготовки к стартам. Сами по себе физические нагрузки не могут служить эффективным способом излечения от СТ или снятия их, особенно у студентов-спортсменов.

Для студентов не спортсменов, не участвующих в соревнованиях, подобный метод представляется более перспективным, так как в такой ситуации исключено состояние страхов перед соревнованиями, ответственность и т.п.

Список литературы

1. Дерманов И.Б. Личностная шкала проявлений тревоги (Дж.Тейлор, адаптация Т.А.Немчина) / И.Б. Дерманов // Диагностика эмоционально-нравственного развития. – СПб, 2002. – С.126-128.
2. Колюцкая Е.В. Современные подходы к психофармакотерапии тревожных расстройств / Е.В. Колюцкая // Фармацевтический вестник: информационно-аналитическая газета. – М., 2005. – (376); 26.
3. Радюк О.М. Диагностика уровней тревожности в психотерапевтической практике: учебно-методическое пособие / О.М. Радюк, О.Г. Родцевич. – Минск, 2003. – 25 с.
4. Физическая культура и физическая подготовка: учебник / Под ред. И.А. Кузнецова. Астрахань: МАФО, 2022. – Изд. 2-е, дополненное и переработанное (в пер.). – Астрахань: изд. ИП «Р.В. Сорокин», 2022. – 432 с.
5. Федякин А.А. Педагогическая коррекция тревожности студентов методами физического тренинга: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01: Сочи, 2003. – 146 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Теория и методика обучения математике и информатике

<i>Абраменкова Ю.В., Самуха И.Е., Ярош С.Ю.</i> Компьютерные тренажеры по математике как средство управления учебной деятельностью учащихся 5-6 классов	5
<i>Артамонов М.А.</i> Алгоритмизация как средство формирования приемов учебной математической деятельности студентов технических вузов	8
<i>Бейлина А.Ф., Назыбина В.А.</i> Графические и статистические методы решения задач при изучении темы «Рынок труда»: анализ, пример и решение	11
<i>Богачева М.О.</i> Опыт разработки и реализации адаптированных учебно-методических материалов по математике для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с дисфункцией слуха	14
<i>Бурцева О.М., Ляпина А.А.</i> Подготовка обучающихся непрофильных классов к ЕГЭ по математике базового уровня	17
<i>Гончарова И.В., Черская Л.И.</i> Информационные технологии как средство формирования учебной мотивации в обучении математике в школе	20
<i>Гребенкина А.С.</i> Организация самоконтроля результатов учебной деятельности в процессе обучения математике курсантов пожарно-технических специальностей	23
<i>Дзундза А.И., Моисеенко И.И., Христов Я.В.</i> Особенности применения исследовательского метода при организации лично ориентированного профессионального образования	26
<i>Должикова А.В.</i> Организация профессионально-ориентированного обучения математике с использованием дистанционных образовательных технологий	28
<i>Евсеева Е.Г.</i> Формирование у магистрантов факультета математики и информационных технологий компетенций в области педагогической деятельности	31
<i>Евсеева Е.Г., Прокопенко Н.А.</i> Применение интегративного подхода к обучению математическим дисциплинам в высшей инженерной школе в рамках компетентностной парадигмы	34
<i>Жовтан Л.В.</i> О некоторых путях повышения качества математического образования	37
<i>Коваленко А.А.</i> Влияние математических соревнований на развитие математических способностей школьников	40
<i>Коваленко Н.В., Исакова С.В.</i> Профессиональная направленность обучения курсу «теория чисел» будущих учителей математики и информатики	43
<i>Коваленко Н.В., Роцупкина Т.С.</i> Об использовании динамической визуализации в процессе формирования геометрических понятий	46
<i>Кривко Я.П.</i> О преподавании геометрии в единой трудовой школе в 20-х годах XX века	49
<i>Лактионова Д.А.</i> Онлайн-конструкторы для разработки и использования интерактивных тестов будущими учителями математики	52
<i>Марчук А.В.</i> Формирование экономических представлений у обучающихся начальной школы (при изучении математики и окружающего мира)	55

<i>Павлов А.Л., Бродский Я.С.</i> Особенности углубленного уровня изучения геометрии в старшей школе	57
<i>Прач В.С.</i> Использование математических задач из литературных произведений на уроках математики	60
<i>Пясецкая Т.Е., Коняева Ю.Ю.</i> Организация тестирования при дистанционном обучении	63
<i>Скафа Е.И.</i> Реализация принципов цифровой дидактики в обучении будущих учителей математики	66
<i>Титоренко С.А., Тимофеева О.А.</i> Логарифмические уравнения в курсе алгебры 10-11 классов	70
<i>Титоренко С.А., Требухов А.В.</i> Развитие пространственного мышления школьников при изучении геометрического материала курса математики 5-6 классов	72
<i>Фунтикова Н.В., Цанов В.А., Цанова С.Г.</i> Роль объяснительно-иллюстративного и репродуктивного методов при организации личностно-ориентированного обучения	75
<i>Хазан В.Д.</i> Методика создания и применение ментальных карт на занятиях информатики и математики	78
<i>Химич Э.В.</i> О проблеме формирования цифровой культуры будущих специалистов в области документоведения и архивоведения	81

Дидактика физики

<i>Горбач Д.В.</i> Компьютерные игры-квесты в обучении физике как средство изучения предмета и оценки знаний	84
<i>Ларина Т.В.</i> Фреймовое конструирование в рамках обучения физики.....	86
<i>Левин К.Л., Жуков В.А., Клименков Б.Д., Рябоконь Д.В.</i> Методология введения оператора Гамильтона в изучении электродинамики	88
<i>Логонов В.А., Иванова О.М., Науменко Н.А.</i> Учебные демонстрации в курсе общей физики	91
<i>Пустынникова И.Н., Воробьева А.И., Загарий А.А.</i> Использование интернет-ресурсов в дистанционном обучении и внеурочной деятельности для формирования познавательного интереса школьников по физике.....	94
<i>Шелехова О.Г., Сороковой А.Ю.</i> Профессионально ориентированные задачи в процессе обучения дисциплине «численные методы» студентов компьютерных специальностей.....	97
<i>Шелехова О.Г., Шелехова Е.Е.</i> Прикладные задачи линейного программирования при изучении электротехники	100

Физическое воспитание и спорт

<i>Авдзян Р.Р., Тихончук А.А., Романов М.В.</i> Значение правильного питания в пауэрлифтинге	104
<i>Агишева Е.В., Небесная В.В.</i> Проблемы развития спортивно-оздоровительного туризма в Донецкой Народной Республике	107
<i>Амолин В.И., Чабанов А.И., Борзилова Ж.М.</i> Индивидуальные действия в позиционном нападении в баскетболе	110

<i>Балакирева Е.А., Гришун Ю.А.</i> Использование лечебной физической культуры и плавания в коррекции нарушения осанки у детей младшего школьного возраста	112
<i>Батищева М.Р.</i> Донецкие спортсмены на играх олимпиад 1972-1984 гг.	116
<i>Бережная С.Е., Бондарчук И.Ю., Шиншина С.И.</i> Особенности учебной адаптации студентов младших курсов в медицинском вузе на кафедрах физического воспитания	119
<i>Бережной А.М., Ткаченко Я.М., Санникова А.С., Сергатских Е.А.</i> Влияние силы течения в подготовке спортсменов-подводников	122
<i>Болдырев И.И., Цыганков А.В., Гомозов Р.А. Ретюнских М.Е.</i> Формирование интереса у младших школьников к физической культуре в рамках внеурочной деятельности	125
<i>Бондарчук И.Ю., Бережная С.Е., Осиченко Е.Д.</i> Организация и методика проведения подвижных игр в начальных группах по баскетболу	127
<i>Бятенко С.А., Десятерик Л.А., Соколенко М.В.</i> Модельные характеристики бегунов на короткие дистанции	130
<i>Варавина Е.Н., Недашковская А.Г., Борисова О.И.</i> Роль сенсорных органов в формировании двигательных навыков	132
<i>Венжега Р.А.</i> Развитие силовой выносливости на учебно-тренировочных занятиях по гиревому спорту	134
<i>Витушкина А.В., Правдина Д.П., Орехова В.В., Вьюшин С.Г., Орехова И.В.</i> К рассмотрению вопроса поддержания физической активности обучающихся в период пандемии	138
<i>Гаевская О.В., Лымарь А.С.</i> Использование соревновательного метода для улучшения подготовленности старшеклассников по легкой атлетике	140
<i>Гладнева К.В., Бегидова Т.П.</i> Теоретико-методологические основы гендерного подхода при дифференциации обучения в адаптивной физической культуре	143
<i>Гришун Ю.А., Балакирева Е.А.</i> Средства и методы физической реабилитации, используемые у часто и длительно болеющих детей простудными заболеваниями	145
<i>Денисова А.А., Бегидова Т.П.</i> Актуальные проблемы адаптивной физической культуры	148
<i>Долженко Ю.В.</i> Особенности правильного питания при занятиях спортом	151
<i>Дониченко Е.Ю.</i> Проблема формирования информационной компетентности будущих спортивных тренеров	154
<i>Доценко В.О., Доценко Ю.А.</i> Организация уроков физической культуры тренировочной направленности в младших классах	157
<i>Доценко Ю.А., Масейкина А.Р., Филиппов Р.В.</i> Проблема формирования профессионально важных физических качеств учащихся заведений высшего профессионального образования в нестабильном обществе	160
<i>Дядюра В.П., Платонов С.А., Гальченко А.Н.</i> Особенность адаптационного процесса организма студентов на занятиях по физическому воспитанию	163
<i>Ершов С.И., Доценко Ю.А., Велицкая В.Р.</i> Спортизация процесса физического воспитания в школе, как инструмент повышения интереса к занятиям учеников старших классов	165

<i>Жеребченко В.И., Белых С.И., Жеребченко Р.А.</i> Вариативность физической активности	168
<i>Жуков А.А.</i> Эстафеты как средство развития физических качеств в школах, спортивных секциях	172
<i>Зирин В.А., Овсяник О.А.</i> Причины завершения совместной спортивной деятельности пар высокой квалификации в танцевальном спорте	175
<i>Капачына Т.В.</i> Физическое воспитание и спорт	177
<i>Карпенко Е.Н., Карпенко И.В., Кошкодан Е.Н.</i> Средства физической культуры в обеспечении работоспособности студентов при дистанционном обучении ...	181
<i>Калоерова В.Г., Кривец И.Г., Якушонок Н.В.</i> Утомление спортсменов при мышечных нагрузках и его общая биохимическая характеристика	184
<i>Комоцкая В.А., Марченко Е.В., Венжик А.В.</i> Психологическая подготовка спортсменов в высших учебных заведениях ДНР	187
<i>Корневская Е.Н.</i> Вопросы методики тренировочного процесса в многоборье	190
<i>Кренделелева Е.А., Мошкина В.А., Орехова В.В., Вьюшин С.Г., Орехова И.В.</i> Динамика показателей физической подготовленности студентов вузов под влиянием занятий легкой атлетикой	192
<i>Кривец И.Г.</i> Цифровая образовательная среда в физической культуре и спорте	196
<i>Крысько Н.Н., Косорукова Н.В.</i> Лёгкая атлетика в системе занятий физического воспитания и спорта студентов в высших учебных заведениях	199
<i>Кулешина М.В., Черепахин Г.А.</i> Влияние физкультурной деятельности на организм студенческой молодежи	202
<i>Лебедева Н.С., Бугаков А.И.</i> Координационные способности как средство развития технической подготовки волейболистов 10-14 лет	205
<i>Ломако Е.А., Романов М.В., Егоров В.Ю., Тихончук А.А.</i> Влияние физической культуры на личность человека	207
<i>Лосев А.Н., Новиков С.В.</i> Роль юнармейского движения в эволюции военно-спортивных игр в России	210
<i>Люгайло С.С.</i> Основные положения реализации программ физической реабилитации в практике подготовки квалифицированных спортсменов	214
<i>Люгайло С.С., Рамошкайте М.С.</i> Целесообразность коррекции аномалий прикуса в программах физической реабилитации юных спортсменов с хронической соматической патологией	217
<i>Люгайло С.С., Фурсик А.Ф.</i> Профилактика перенапряжения гепатобилиарной системы у спортсменов циклических видов спорта: аспекты применения физической реабилитации	220
<i>Макарова Ю.Ю., Тарасенко В.Ф., Гречка И.Н.</i> К инезиотейпированию: за и против ...	223
<i>Марков В.В., Борисов Д.А., Воробьев В.В.</i> Основы судейства соревнований в системе подготовки спортсменов в вузе на примере восточного боевого единоборства	226
<i>Маслак С.А., Пахомчик В.В.</i> Влияние разноплановых личностных характеристик теннисиста на тактико-технические действия в игровой обстановке	229
<i>Мелентьева Н.Н., Лопухина А.С.</i> К вопросу о сдаче норм «готов к труду и обороне» лицами с ограниченными возможностями здоровья	231

<i>Мирошниченко В.В.</i> Физическая реабилитация вертеброгенных нарушений шейного отдела для дзюдоистов	234
<i>Новиков С.В.</i> Военно-спортивные игры в рамках обязательных военных учебных сборов как фактор повышения качества подготовки допризывной молодежи	236
<i>Ободец Р.В., Гридина Н.А.</i> Организация учебно-тренировочного процесса на освобожденных территориях	240
<i>Панасюк О.В.</i> Использование средств физической культуры для организации самостоятельных занятий	243
<i>Петрова-Ахундова Ю.Л.</i> Влияние силовых нагрузок на организм в процессе учебно-тренировочных занятий по физической культуре	246
<i>Похильчук Т.Г.</i> Процессуальные теории мотивации как инструмент формирования мотивов к двигательной активности у молодежи	249
<i>Пугачева И.И., Соломенная З.В., Соломенный Ф.Ф.</i> Инновации в физической культуре	252
<i>Романова Л.Б., Павельчак С.В., Власенкова Л.Н.</i> Оказание первой помощи при минно-взрывной травме во время артиллерийских обстрелов	254
<i>Сидорова В.В.</i> Технология составления композиций вольных упражнений в спортивной гимнастике	257
<i>Синеок Н.П., Кудрявцев П.А.</i> Мотивация ребенка к занятию дзюдо	260
<i>Степанов А.В., Чамата О.А.</i> Лечебная физкультура при сколиозах	262
<i>Тарасова Н.С.</i> Оздоровление студенческой молодежи как составная часть процесса физического воспитания в заведениях высшего профессионального образования	265
<i>Тихончук А.А., Егоров В.Ю., Ломако Е.А., Романов М.В.</i> Физическая культура в системе образования	268
<i>Трофимова О. Г., Солоненко О.А.</i> Вчера – абитуриент, сегодня – первокурсник, проблемы и перспективы	271
<i>Тур А.В., Сивицкая А.П., Кижук Е.А.</i> Значения спорта в жизни человека	274
<i>Ушаков А.В., Лавренчук А. А., Чернец Г.А.</i> Тенденции социальной политики физкультурно-спортивного движения в Донецкой Народной Республике	276
<i>Фалькова Н. И., Лавренчук С.С., Шейкова М.И.</i> Социальные технологии оптимизации учебно-тренировочного процесса занимающихся физической культурой и спортом	279
<i>Харьковская Л.В., Муравьев А.В.</i> Инновационный подход к физической подготовке курсантов средствами легкой атлетики в «академии гражданской защиты» МЧС ДНР	282
<i>Холодов О.М., Обидин В.В., Хламов В.Н., Лукин В.Н.</i> Развитие психологии физической культуры и спорта	286
<i>Шаймакова Ж.Б., Кузнецов И.А., Куралева О.О., Антипкина Л.В.</i> Психо-эмоциональный статус студентов и спортсменов при физических нагрузках	289

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ДОНЕЦКИЕ ЧТЕНИЯ 2022:
ОБРАЗОВАНИЕ, НАУКА, ИННОВАЦИИ,
КУЛЬТУРА И ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОСТИ**

Материалы
VII Международной научной конференции,
посвящённой 85-летию
Донецкого национального университета,
27–28 октября 2022 г.,
г. Донецк

ТОМ 6
Педагогические науки
Часть 3

под общей редакцией *С.В. Беспаловой*

Дизайн обложки	<i>А.Ю. Гурина</i>
Технический редактор	<i>М.В. Фоменко</i>
Компьютерная верстка	<i>М.В. Фоменко, Л.С. Котилова</i>

Адрес оргкомитета:

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»,
ул. Университетская, 24, г. Донецк, 83001, ДНР, РФ.
E-mail: *science.prorector@donnu.ru*.

Подписано в печать 14.10.2022 г.
Формат 60×84/16. Бумага офисная.
Печать – цифровая. Усл.-печ. л. 17,3.
Тираж 100 экз. Заказ № 22окт17/6в.
Донецкий национальный университет
83001, г. Донецк, ул. Университетская, 24.
Свидетельство о внесении субъекта
издательской деятельности в Государственный реестр
серия ДК № 1854 от 24.06.2004 г.