



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ISSN: 2664-7362



МАТЕРИАЛЫ

VI Международной научной конференции

Донецкие чтения 2021: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности



Том 6

Педагогические науки
Часть 3



Дорогие коллеги!

В Донецком национальном университете стало традиционным проведение международных научных конференций «Донецкие чтения». Они организуются ежегодно, начиная с 2016 года.

В 2021 году Международная научная конференция «Донецкие чтения: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности» проходит в шестой раз и принадлежит к числу наиболее масштабных и значимых научных мероприятий в Донецкой Народной Республике.

С каждым годом эти конференции вызывают все больший интерес в отечественном и зарубежном научно-образовательном пространстве. Постоянно расширяется состав их участников, перечень выносимых на обсуждение научных проблем. Число представляемых докладов за годы проведения конференций возросло более чем в два раза.

В 2021 году VI Международная научная конференция «Донецкие чтения: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности» проводится при поддержке Главы ДНР, Общественной организации «Русский Центр», Совета ректоров вузов ДНР. В ее подготовке и проведении активное и деятельное участие принимают научные организации Донецкой Народной Республики, входящие в состав академического консорциума «Научно-образовательный и инновационный комплекс ДонНУ».

Конференция представлена 67 секциями, которые отражают достижения по широкому спектру научных направлений – от фундаментальной математики и цифровых компьютерных технологий до проблем культуры, духовности, искусства. Данный сборник является одинадцатым изданием, включающим 16 книг общим объемом более пяти тысяч страниц.

Свои доклады на VI Международную научную конференцию «Донецкие чтения: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности» по результатам выполненных фундаментальных и прикладных исследований прислали известные специалисты и молодые ученые из многочисленных научно-образовательных организаций, представляющие Донецкую и Луганскую народные республики, Российскую Федерацию и целый ряд зарубежных государств. Уверенность в успешной работе конференции придает единодушие всех участников из многих уголков Русского мира: Москвы, Рязани, Ростова, Воронежа, Ставрополя, Краснодар, Минска, Цухуми, Цхинвала, Республики Крым.

Проведение VI Международной научной конференции «Донецкие чтения: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности» будет способствовать решению новых актуальных задач фундаментальной и прикладной науки, технологий, внесет свой вклад в инновационное развитие Донецкой Народной Республики, в дальнейшее укрепление творческих контактов ученых, педагогов, деятелей культуры и искусств стран-участниц.

Пусть наша конференция станет местом для дальнейших интересных и плодотворных встреч. Уверена, что результаты работы будут полезны всем участникам, а предложенные рекомендации найдут свое применение в дальнейшей практической деятельности каждого из нас!

Ректор, доктор физико-математических наук, профессор
С.В. Беспалова

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

VI Международная научная конференция

Материалы
конференции

Том 6

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

Часть 3

Донецкие чтения 2021: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности

г. Донецк
26–28 октября 2021 г.

Донецк
Издательство ДонНУ
2021

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

Редакционная коллегия:

С.В. Беспалова (главный редактор), М.В. Фоменко (отв. секретарь),
В.А. Дубровина, Е.И. Скафа, В.И. Сторожев, Е.В. Еремка,
Е.Г. Евсеева, А.А. Борисова, О.В. Сарычева, А.В. Безус, И.А. Третьяков,
С.И. Белых, Е.Н. Варавина, Л.С. Котикова

Д672 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. – 302 с.

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

В третью часть шестого тома материалов VI Международной научной конференции «Донецкие чтения 2021: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности» вошли исследования по актуальным проблемам педагогических наук. Рассматриваются вопросы теории и методики обучения математике, 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, 2021

© Донецкий национальный университет, 2021

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., канд. ист. наук, доцент, заместитель декана по научной работе исторического факультета Московского государственного университета им. 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).

Васьков М.А., д-р социол. наук, профессор Института истории и международных отношений Южного федерального университета (г. Ростов-на-Дону).

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).

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).

Куролан С.А., д-р геогр. наук, профессор, декан факультета географии, геоэкологии и туризма Воронежского государственного университета (г. Воронеж).

Минаев А.И., д-р ист. наук, профессор, ректор Рязанского государственного университета имени С.А. Есенина (г. Рязань).

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

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).

Решидова И.Ю., канд. физ.-мат. наук, 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).

Скафа Е.И., д-р пед. наук, профессор, проректор Донецкого национального университета (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 им. М.В. Ломоносова (г. Москва).

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

Теория и методика обучения математике

УДК 378.14:51-7

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В КУРСЕ МАТЕМАТИКИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ХИМИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Абраменкова Ю.В., канд. пед. наук, доц., *Светличная М.А.*

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

u.abramenkova@donnu.ru

Одной из приоритетных задач высшего образования является повышение уровня подготовки обучаемых, приобретение ими знаний, умений, навыков и формирование компетенций, позволяющих осуществлять будущую профессиональную деятельность, развитие их интеллектуальных способностей, творческого мышления. Для полного и глубокого овладения учебным материалом по курсу математики студентам химических направлений подготовки необходимо постоянно совершенствоваться и пополнять свои знания, развивать навыки исследователя, повышать свою профессиональную компетентность.

В связи с этим возникает необходимость в более качественной подготовке студентов-химиков. Это можно реализовать, в частности, с помощью объединения разноотраслевых знаний, укреплением и углублением взаимосвязей между ними, активной реализации профессиональной направленности математики за счет интеграции с профессиональными дисциплинами. Что, в свою очередь, позволяет студентам применять полученные математические знания для анализа и решения профессионально-ориентированных задач, на основе понимания методологии математического моделирования исследовать химические объекты и процессы, давать химическую интерпретацию полученным результатам и т.п.

Рассмотрим на примере изучения производной возможности реализации профессиональной направленности в курсе «Математика».

Изучение дифференциального исчисления функции одной переменной является очень важной в математической подготовке студентов-химиков. Поскольку данный раздел математики широко применяется в химической науке, в частности, в аналитической и математической, физической и квантовой химии, в электрохимии и т.п.

Так при изучении производной следует уделить особое внимание ее приложениям, акцентируя внимание студентов на том, что физический смысл производной можно применять и к другим процессам, в частности,

химическим. Одной из основных задач химической кинетики является изучение протекания химических реакций во времени, в частности, скорости химических реакций.

Рассмотрим химическую реакцию вида: $A + B \rightarrow C + D$. Оценить ее скорость можно, определяя изменение концентрации одного из ее компонентов. Пусть за промежуток времени $t_2 - t_1$ концентрация вещества A уменьшилась от C_1 до C_2 . Тогда *средняя скорость* реакции определяется разницей концентраций вещества A в течении определенного времени

$$\Delta t = t_2 - t_1: v_{cp} = \frac{C_2 - C_1}{t_2 - t_1} = \pm \frac{\Delta C}{\Delta t}.$$

Знак « \pm » в данном выражении имеет следующий смысл: т.к. скорость реакции всегда имеет положительное значение, то при использовании ΔC для реагента (исходного вещества), концентрация которого с течением времени уменьшается ($C_2 - C_1 < 0$), берут знак « $-$ ». Если скорость определяют по изменению концентрации одного из продуктов реакции (образующиеся вещества), количество которого постепенно возрастает ($C_2 - C_1 > 0$), то берут знак « $+$ ».

В ходе протекания химической реакции изменяются концентрации исходных и образующихся веществ и, следовательно, изменяется скорость самой реакции. Чем меньше промежуток времени Δt , тем меньше изменяется концентрация ΔC , тогда *мгновенная (истинная) скорость* химического процесса выражается как первая производная от концентрации по времени: $v_{ист} = \pm \frac{dC}{dt}$.

Для наглядной демонстрации «химического» приложения производной можно рассмотреть следующий пример.

Пример [2]. При изучении взаимодействия между ионами хлорноватистой кислотой и брома $ClO^- + Br^- \rightarrow BrO^- + Cl^-$ в определенные промежутки времени экспериментально была измерена концентрация иона BrO^- . Результаты анализов приведены ниже:

Время, t , мин	0	3,65	7,65	15,05	26,00	47,61	90,6
Концентрация BrO^- , C , моль/л· 10^3	0	0,5603	0,9531	1,4203	1,8006	2,1172	2,3671

Полученные в результате эксперимента данные позволяют определить среднюю скорость превращения иона BrO^- в определенные промежутки времени. Из таблицы видно, что за первые 3,65 мин концентрация увеличилась с 0 моль/л· 10^3 до 0,5603 моль/л· 10^3 . Таким образом, средняя скорость реакции за этот промежуток времени составляет: $v_{cp} = \frac{0,5603 - 0}{3,65 - 0} = 0,1535$ моль/л· 10^3 ·мин.

Аналогично вычислим среднюю скорость за второй промежуток времени: $v_{cp} = \frac{0,9531 - 0,5603}{7,65 - 3,65} = \frac{0,3928}{4} = 0,0982$ моль/л · 10³ · мин. И т.д.

При рассмотрении данного примера студентам целесообразно задавать следующие вопросы: *Почему при вычислении средней скорости берется знак плюс? Как меняется скорость данной реакции с течением времени (увеличивается или уменьшается) и почему? Если бы была измерена концентрация ионов брома Br⁻, повлияло ли бы это на вычисление средней скорости? Можем ли мы определить мгновенную скорость? Связана ли скорость превращения BrO⁻ со скоростью образования Br⁻?*

Для наглядности при рассмотрении данной задачи и вышеуказанных вопросов целесообразно использовать ее компьютерную интерпретацию, выполненную, например, в программе GeoGebra (рис. 1)

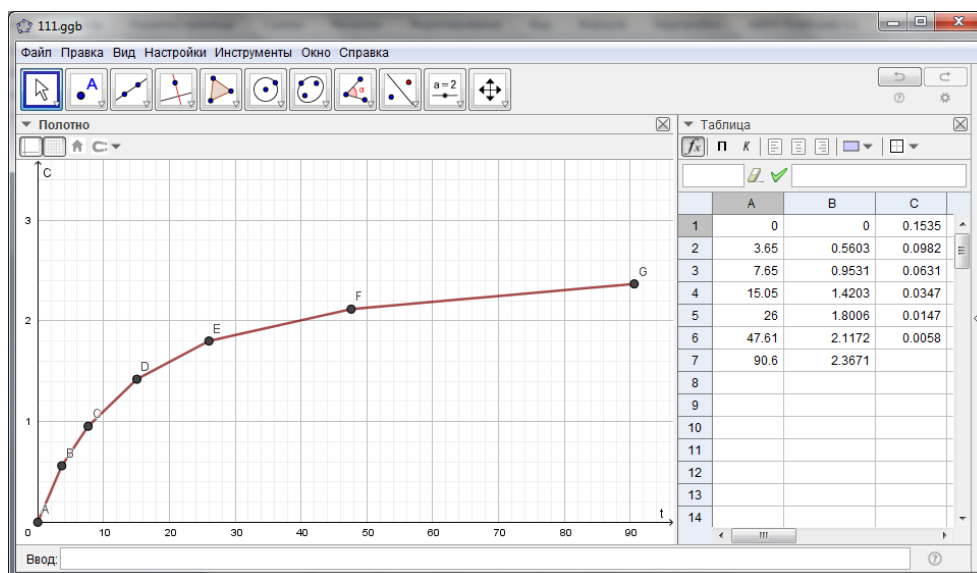


Рис. 1. Зависимость концентрации BrO⁻ от времени

Программа GeoGebra позволяет строить интерактивные чертежи, которые можно изменять в режиме реального времени. Что дает возможность наглядно рассматривать протекание различных химических процессов, вычислять скорости химических реакции с течением времени, анализировать их и т.п.

Список литературы

1. Абраменкова Ю. В. Проверка эффективности методической системы профессионально ориентированного обучения математике будущего учителя химии / Ю. В. Абраменкова // Дидактика математики : проблемы и исследования : междунар. сб. науч. работ. – Донецк, 2017. – Вып. 46. – С. 21-28.
2. Письменко В.Т. Кинетика химических реакций. Определение константы скорости и энергии активации реакций : Методические указания к лабораторной работе по физической химии / В.Т. Письменко, Е.Н. Калюкова. – Ульяновск : УлГТУ, 2002. – 20 с.

О РОЛИ ОБУЧЕНИЯ ГЕОМЕТРИИ В РАЗВИТИИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ

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

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

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

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

В современных условиях важнейшим условием, обеспечивающим достижение личностных и метапредметных результатов, предусмотренных образовательными стандартами, является проектирование содержания предметов (знаниевой, деятельностной, ценностной компонентов) в соответствии методологией, лежащей в основе стандартов. Одним из важнейших требований стандартов является овладение обучающимися универсальными учебными познавательными действиями (УУПД).

Основными задачами обучения геометрии в школе является: развитие образного, в частности пространственного мышления; развитие логического мышления; формирование умений применять геометрию для решения практических задач [1]. *Цель доклада* – представить точку зрения авторов на возможности решения указанных задач при обучении геометрии в старшей школе и опыт обеспечения метапредметных функций предмета «Геометрия» при проектировании его содержания [2].

Под пространственным мышлением в когнитивной психологии понимают процесс создания в сознании человека представлений, отражающих пространственные свойства объектов, и оперирования этими представлениями в соответствии с целями практической, профессиональной, научной и других видов деятельности человека.

Чтобы обучение геометрии оказывало существенное влияние на развитие пространственного мышления, в нем должны быть полноценно представлены приемы деятельности, соответствующие этому виду мышления: распознавание пространственных образов; их построение, перемещение; преобразование [3].

Для каждого этапа обучения геометрии (начальная школа, 5-6 классы, основная школа, старшая школа) конкретизация указанных приемов деятельности в содержании обучения имеет свои особенности. При обучении геометрии в старшей школе необходимо: строить геометрические модели реальных объектов, процессов и явлений, решать задачи, связанные с ними; распознавать, строить, перемещать, преобразовывать, перестраивать геометрические образы, классифицировать и конструировать геометрические фигуры на плоскости и в пространстве, устанавливать их свойства; изображать пространственные фигуры и их элементы, выполнять построения на изображениях; измерять геометрические

величины на плоскости и в пространстве, характеризующие расположение геометрических фигур (расстояния, углы), находить количественные характеристики фигур (длины, площади и объемы).

Формирование указанных действий и видов деятельности обеспечивается: широким использованием рисунков в знаниевой и деятельностной компонентах содержания (задания на рисунках, графические упражнения, задания на построение, осмысление, исследование); широким использованием конструктивных определений; систематическим использованием геометрических преобразований.

Логическое мышление – это мыслительный процесс, при котором человек использует логические понятия и конструкции, которому свойственна доказательность, рассудительность, и целью которого является получение обоснованного вывода из имеющихся предпосылок.

Формирование приемов умственной деятельности (сравнение, анализ, синтез, абстрагирование, обобщение, конкретизация, моделирование и т. п.) является одним из главных путей развития логического мышления. Эти приемы являются инструментами мышления, содержание которого составляют образы, понятия, утверждения, суждения.

Формирование понятийного мышления в обучении математике является одним из признаков его развивающей направленности. И геометрия имеет для этого огромный потенциал. Создание геометрических понятий предусматривает применение большого спектра интеллектуальных операций, действий, приемов (абстрагирование, анализ, синтез и т. п.) и высокий уровень владения ими. В основе формирования понятий лежит деятельность по выявлению существенных и несущественных признаков объектов, охватываемых понятием.

Логическое мышление предусматривает умение строить высказывание, пользуясь логическими операциями, различать виды утверждений, выделять в утверждении условие, вывод, уметь формулировать утверждение, обратное данному, противоположное данному, различать необходимые и достаточные условия, признак и свойство. И обучение геометрии дает большие возможности овладеть этими составляющими логического мышления. Логическое мышление предполагает умение проводить суждение, обоснование, пользуясь различными правилами, приемами (законом достаточного основания, правилом силлогизма, правилом возражения, правилом контрапозиции). Возможности обучения геометрии в развитии дедуктивного стиля мышления хорошо известны. На развитие логического мышления направлено формирование умений решать задачи. Среди них, безусловно, важное место занимают так называемые задачи на доказательство. Но фактически еще более важным являются умения обосновывать вычисления, построения. Важную роль в развитии УУПД играют сюжетные задачи. В обучении геометрии возможности использовать такие

задачи неисчерпаемы. Развитие логического мышления неотъемлемо связано с развитием интуитивного мышления. И в обучении геометрии эти связи имеют особенности, связанные с особенностями геометрических образов, пространственных представлений.

Развитие способности человека действовать в современном обществе, решать различные задачи, используя при этом определенные знания, умения и навыки, является главным трендом в образовании. Важным средством решения задач, определяемых этим трендом, является полноценная реализация прикладной направленности обучения предметам, их практико-ориентированность. Прикладная направленность обучения математике означает: формирование понимания того, что математика является универсальным языком для описания окружающей среды; формирование умений и навыков применять математику для решения жизненных (практико-ориентированных) задач.

Образовательные стандарты предусматривает создание условий для овладения каждым обучающимся математической, в частности геометрической грамотностью определенного уровня. Реализация прикладной направленности обучения геометрии, его мировоззренческого потенциала неотъемлемо связано с введением в обучение метода математического моделирования, в частности геометрического моделирования. Это касается введения понятий, выявления связей между ними, характера иллюстраций, доказательств, системы контроля, выбора идей и методов геометрии, а уже потом решение прикладных задач.

Важную роль в обеспечении развития универсальных учебных познавательных действий играет обеспечение управления учением обучающихся. Управление учебно-познавательной деятельностью обучающихся осуществляется, прежде всего, структуризацией содержания, широким применением в обучении инструкций, обращений к обучающимся, указаний, наличием большого количества контрольных вопросов, активизирующих познавательную деятельность обучающихся.

Указанные выше установки реализованы в учебном пособии [4] для углубленного изучения геометрии в 10 классе.

Список литературы

1. Александров А.Д. О геометрии // Математика в школе. – 1980. – №3.
2. Стереометрія у старшій школі. Посібник для вчителя / Бродський Я.С., Гречук В.Ю., Павлов О.Л., Сліпенко А.К. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2005.
3. Якиманская И.С. Развитие пространственного мышления школьников / И.С. Якиманская. – Москва : Педагогика, 1980. – 240 с.
4. Афанасьева О. Н. Геометрия: 10 класс: углубленный уровень. [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. Н Афанасьева , Я. С Бродский , А. Л. Павлов , А. К Слипенко; ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет». – Донецк : ДонНУ, 2020. – Электронные данные (1 файл). – Режим доступа: <http://repo.donnu.ru:8080/jspui/handle/123456789/4787>

ПРОГРАММА ISPRING SUITE – СРЕДСТВО СОЗДАНИЯ УЧЕБНОГО КОНТЕНТА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭВРИСТИЧЕСКИХ ПРИЕМОМ

Гончарова И.В., канд. пед. наук, доц.

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

i.goncharova@donnu.ru

В течение длительного времени общеобразовательная и профессиональная высшая школы находились на позициях так называемого «знаниевого» подхода, который заключался в формировании у учащихся и студентов прочных систематизированных знаний [2]. Приобретение опыта творческой деятельности, развитие креативности личности, как правило, не рассматривалось в качестве актуальной задачи. Основная цель обучения состояла в усвоении готовых знаний. В настоящее же время одной из главных задач образования является развитие личности, приобщение учащихся к творческой деятельности. Но последнее, как отмечает Г.И. Саранцев [3], возможно осуществить только через включение в содержание образования различных эвристик и создание специальных условий для развития творчества школьников и студентов.

Будущему учителю, по словам Ю.Г. Тымко [4], необходимо указать не только, как давать ученикам систему математических фактов, но и организовывать самостоятельный поиск новых закономерностей, руководить развитием математической интуиции, знакомить с эвристическими приемами самостоятельного целенаправленного поиска решения задач, т. е. с приемами, которые не зависят от того, к какому разделу школьной программы относится тот или иной учебный материал.

Эпидемия COVID-19 и самоизоляция внесли изменения в привычный процесс обучения. Учебные заведения ощутили острую потребность в использовании Интернета, компьютеров и ИКТ. В условиях домашней самоизоляции произошел резкий переход к модели удаленной работы дома. Тогда смартфоны, ноутбуки и доступ в Интернет оказались очень полезными. Также были полезные компьютерные образовательные программы по различным предметам для студентов: онлайн-уроки с обсуждением, онлайн тесты, которые поддерживали процесс общего и предметного образования обучающихся. Однако, к сожалению, на сегодня практически не существует электронных средств для формирования у студентов в дистанционном формате эвристических приемов.

В качестве сетевого образовательного ресурса нами была выбрана программа iSpring Suite, одним из преимуществ которой является то, что она представляет собой надстройку программы Microsoft Power Point.

Основными возможностями программы iSpring Suite является [1, 5]:

– создание *on-line* уроков и курсов, а также организация совместной работы преподавателя и обучаемых;

- создание различных интерактивных тестов, заданий, опросов для проверки знаний обучающихся;
- представление реальных ситуаций общения с помощью диалоговых тренажеров;
- реализация индивидуальной или автоматической обратной связи;
- публикация разработанных ресурсов на сайтах, порталах, системах дистанционного обучения, а также сохранение их для стационарной работы (без доступа к сети Интернет).

Так, в программе iSpring Suite нами была начата работа по созданию учебного контента для формирования у студентов, будущих учителей математики, эвристических приемов. В частности, в рамках курсового исследования под нашим руководством был разработан электронный интерактивный урок по обучению студентов такому эвристическому приему, как «переформулировка задачи». Урок имеет следующую структуру: введение; мотивация, постановка проблемной ситуации; ознакомление с эвристическим приемом; применение эвристического приема, изучение решения задач на применение эвристического приема; самостоятельное решение задач на применение эвристического приема; подведение итогов.

Для мотивации изучения эвристического приема мы воспользовались интересным интерактивным объектом программы iSpring Suite – диалоговым тренажером (рис. 1). Он состоит из набора сцен, каждая из которых включает вопрос и варианты ответов. Для создания реальных ситуаций общения можно добавлять персонажей с различными позами и мимикой и фоновое изображение реальных интерьеров. Благодаря этому студент сможет погрузиться в учебный процесс и лучше усвоить необходимую информацию, а также проверить свои знания.

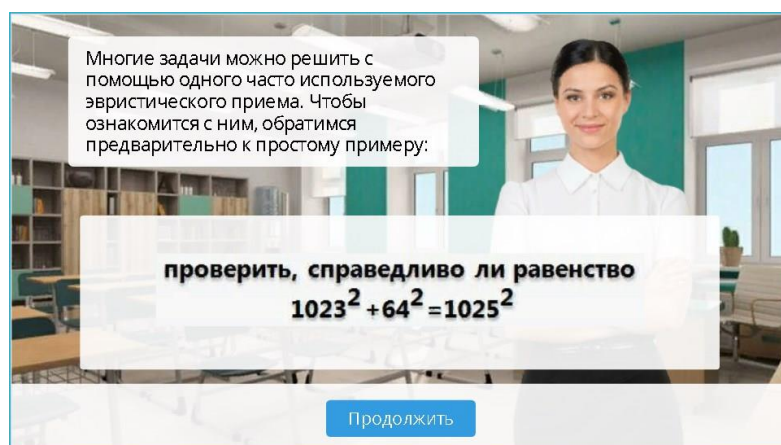


Рис. 1. Фрагменты диалога в электронном уроке

Еще одной важной особенностью диалогового тренажера является наличие обратной связи (закладывается в репликах), что превращает его в серьезный обучающий инструмент. Ценность такого электронного интер-

активного средства обучения, прежде всего, в том, что он осуществляет мгновенную реакцию на выбранное студентом действие и проверку предложенных ответов. Как итог, при помощи диалогового тренажера, студент сможет в игровой форме овладеть эвристическими приемами.

Затем студентам предлагается ознакомиться с теоретическим материалом по изучаемому эвристическому приему. Для порционной подачи теории программа iSpring Suite предоставляет различные интерактивности. В частности были использованы интерактивности «Замкнутый процесс» и «Глоссарий».

На этапе применения изучаемого эвристического приема воспользовались интерактивностью «Вкладки», где показали несколько примеров его применения.

Для того, чтобы применение эвристики было более наглядным, был выстроен диалог с персонажем-учителем, в ходе которого подробно разобрали решение задачи.

В завершении электронного урока студентам предлагается закрепить изученный материал. Используя интерактивность «Вопрос-Ответ», пользователю предоставляется несколько заданий, при решении которых он сможет применить изучаемый эвристический прием самостоятельно.

Таким образом, в век развития информационных технологий, устоявшиеся способы и формы проектирования и осуществления обучения студентов требуют осмысления, коррекции и новых педагогических решений. Поэтому использование компьютерных средств обучения при организации учебного процесса является достаточно актуальным на сегодняшний день. А использование подобных электронных интерактивных разработок, на наш взгляд, позволит студентам не только в занимательной форме освоить разные эвристические приемы, но и увидеть необходимость их изучения и дальнейшего использования в будущей профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Абраменкова Ю.В. Подготовка будущего учителя математики к разработке сетевых образовательных ресурсов / Ю.В. Абраменкова // Дидактика математики : проблемы и исследования : междунар. сб. науч. работ. – 2020. – Вып. 52. – С. 34-40.
2. Кошелева Н.Н. Формирование эвристического и творческого мышления у школьников и студентов при изучении математики / Н.Н. Кошелева // Педагогика и психология. – 2017. – №3. – С. 170-173.
3. Саранцев Г.И. Методика обучения математике на рубеже веков/ Г.И. Саранцев // Математика в школе. – 2000. – № 7. – С. 2-5.
4. Тымко Ю.Г. Методическая система формирования профессионально ориентированной эвристической деятельности будущего учителя математики : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Тымко Юлия Григорьевна. – Черкассы, 2012. – 173 с.
5. Близнюк С.П. Методические рекомендации по работе с программой iSpringSuite 8 / С.П.Близнюк, О.В.Куфлей, И.А.Дмитриенко. – Бишкек : КГЮА, 2016. – 90 с.

**К ВОПРОСУ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОТБОРА
СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА»
ДЛЯ КУРСАНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ
«ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

Гребенкина А.С., канд. техн. наук, доц.
ГОУ ВПО «Академия гражданской защиты» МЧС ДНР, г. Донецк, ДНР
grebenkina.aleks@yandex.ru

Курс высшей математики играет важную роль в подготовке инженеров гражданской защиты. В процессе его изучения у курсантов формируются навыки применения математических методов и моделей в решении служебных задач. Примерами таких задач может быть прогнозирование площадей поражения опасными веществами в техногенных чрезвычайных ситуациях, анализ пожарной опасности технологических процессов производств и т.п. Учитывая важность перечисленных задач с точки зрения обеспечения безопасности населения и территорий, содержание учебного материала математических дисциплин должно иметь ярко выраженную практико-ориентированную направленность. Поэтому, возникает проблема приведения структуры и содержания дисциплины «Высшая математика» в соответствие требованиям к профессиональной деятельности инженера техносферной безопасности.

Анализ современных педагогических исследований и современных научно-методических публикаций показал, что вопросами совершенствования обучения математике занимается целый ряд ученых – Т. А. Анисимова, Е. Г. Евсеева [1], О. А. Малыгина [2], Г. Т. Норматова, Н. А. Прокопенко [1], Е. А. Суховиенко, О. Н. Федорова [3] и др. В то же время, принципы практико-ориентированного обучения математике не сформулированы. Например, В. С. Просаловой указаны принципы практико-ориентированного обучения в общем виде, без принятия во внимание специфики учебных дисциплин [4].

Цель данной работы – уточнить принцип практико-ориентированного отбора содержания учебного материала по математике для курсантов, обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

В практико-ориентированном обучении математике будущих специалистов техносферной безопасности дополняем принципы обучения принципами профессиональной направленности обучения и практико-ориентированного отбора содержания учебного материала.

Принцип практико-ориентированного содержания отбора учебного материала заключается в определении межпредметных связей математики и дисциплин специальной профессиональной подготовки, формировании на их основе продуманной системы математических задач и заданий по каждой теме высшей математики.

В процессе подготовки специалистов по гражданской защите применимы следующие принципы отбора содержания учебного материала по математике: оптимального сочетания фундаментальности и профессиональной направленности обучения, поступательности, оптимизации, динамичности [5]. Уточним условия применения принципа поступательности. Связь практико-ориентированной задачи с предыдущей задачей – это желательный, но не обязательный элемент отбора учебного материала. Проблемы техносферной безопасности весьма разнообразны, охватывают объекты и области, не пересекающиеся друг с другом. Если условие задачи и метод ее решения опираются на предыдущую задачу, то оба задания связаны логически, но их профессиональная составляющая относится только к одной проблеме безопасности. В то же время, учебный материал конкретного занятия по математике может быть применим в совершенно иной области деятельности. Поэтому, более эффективно рассмотреть задачи, демонстрирующие применение математических методов в разных контекстах, охватывающие различные аспекты служебной деятельности. Приведем следующие примеры задач.

Задача 1. Найти массовую долю жидкости Q (%) перелившейся через обвалование к моменту времени $t = 2$ минуты, если начальная высота жидкости в резервуаре равна 5,5 м; ширина резервуара – 3,5 м; высота обвалования – 1,5 м; высота столба жидкости на высоте обвалования – 3 м; средняя скорость движения столба жидкости по высоте – 4,5 м/с.

Задача 2. Сколько лет нужно продолжать добычу полезных ископаемых, если скорость изменения издержек и доходов имеет вид $C'(t) = 10 + 3t^{\frac{2}{3}}$ и $R'(t) = 46 - t^{\frac{2}{3}}$? Найти максимальное значение прибыли.

В обучении математике обе предложенные задачи направлены на освоение методов вычисления определённого интеграла. Но практико-ориентированная составляющая у них различная. Профессиональный контекст первой задачи интегрируется в учебные дисциплины «Инженерная защита населения», «Организация и ведение гражданской защиты». Область практического применения математических умений – в сфере защиты населения и территорий от опасностей различного характера. В будущей профессиональной деятельности курсантов подобная служебная задача возникает в практике специалистов аварийно-спасательных подразделений. Практическая составляющая второй задачи интегрируется в учебную дисциплину «Основы управленческой деятельности». Область практического применения математических умений – в организации и обеспечении безопасности технологических процессов, прогнозировании их рентабельности.

Рассмотрение обеих задач формирует у курсантов навык применения определённого интегрирования в решении служебных специалистов техносферной безопасности. Но прикладной контекст задач даже косвенно не связан друг с другом. В данном случае нарушение принципа поступательности при отборе содержания учебного материала не существенно. Для достижения целей практико-ориентированного обучения

математике следует продемонстрировать сферу практического приложения математических методов как можно шире.

Важным фактором отбора учебного материала считаем соответствие формулировки математической задачи реальным условиям служебной деятельности будущих специалистов. Поэтому, дополняем принципы отбора содержания учебного материала по математике следующими принципами:

– *принцип неопределённости*, заключающийся в применении практико-ориентированных математических задач, в условии которых нет явного указания на область знаний и методы, необходимые для решения поставленной задачи;

– *принцип адекватности*, заключающийся в необходимости предварительной оценки исходных данных для выбора метода решения задачи и оценке полученного результата.

Проектируя содержание учебного материала, следует учесть, в какой именно области служебной деятельности инженера техносферной безопасности будут применены данные математические умения. Выполняя практико-ориентированный отбор учебного материала, рекомендуется соблюдать принципы неопределённости и адекватности. Это будет способствовать восприятию математических знаний в непрерывной интеграции в будущую профессиональную деятельность инженера техносферной безопасности.

Список литературы

1. Евсева Е. Г. Интеграция высшей математики и других фундаментальных дисциплин как базис для формирования профессиональной компетентности будущих инженеров / Е. Г. Евсева, Н. А. Прокопенко // Дидактика математики: проблемы и исследования: международный сборник научных работ. – 2015. – Вып. 42. – С. 38-45.
2. Малыгина О. А. Совершенствование обучения высшей математике в техническом университете / О. А. Малыгина // Международный научно-исследовательский журнал. – 2018. – № 3 (69). – С. 170-175.
3. Федорова О. Н. Учет межпредметных связей при проектировании содержания обучения / О. Н. Федорова // Сравнительная педагогика в условиях международного сотрудничества и европейской интеграции. – Брест : БрГУ, 2015. – С. 245-250.
4. Просалова В. С. Принципы внедрения практико-ориентированного обучения в вузе / В. С. Просалова // Территория новых возможностей. Вестник ВГУЭС. – Владивосток, 2012. – № 4. – С. 136-141.
5. Липатникова И. Г. Проектирование содержательного компонента учебного процесса по математике, направленного на развитие познавательного потенциала будущих инженеров пожарной безопасности / И. Г. Липатникова, Т. Б. Ванеева // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 3. – С. 286-290.

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Дерий И.А.

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

i.deriy@donnu.ru

Обучение в начальной школе является фундаментом дальнейшего становления личности каждого ребенка. В начальной школе у детей формируются умения и навыки, необходимые для дальнейшего обучения; развиваются формы мышления, которые в дальнейшем будут способствовать усвоению системы научных знаний. Когда ребенок из дошкольного учреждения переходит в начальную школу он сталкивается со многими трудностями и изменениями. И хоть ведущую роль теперь занимает учебная деятельность, однако игровая деятельность по-прежнему остается для школьника актуальной. Поэтому особенно важно в этот период усилить его познавательный интерес. Младший школьник – исследователь, его любознательность направлена на познание окружающего мира, установление причинно-следственных связей и зависимостей.

Одним из наиболее эффективных средств развития интереса к обучению является дидактическая игра. В игре дети отображают различные стороны реальной жизни, взаимоотношения со взрослыми и друг с другом, совершенствуют свои знания об окружающем мире. Игровая деятельность способна постепенно адаптировать ребенка к новой социальной роли – роли младшего школьника. Поэтому учителю необходимо применять в образовательном процессе различные игровые методы, формы и технологии. Дидактические игры как нельзя соответствуют возрастным особенностям младших школьников. Они способствуют решению затруднений, возникающих в процессе обучения, закреплению учебного материала на эмоциональном уровне [4].

Внедрение дидактических игр в образовательный процесс младших школьников позволяет: формировать мотивацию к обучению; оценивать начальный уровень подготовки учащихся; оценивать степень овладения учебным материалом и способностью применять его на практике; закреплять приобретенные знания, умения и навыки [1].

Любая дидактическая игра состоит из нескольких этапов: 1) знакомство детей с содержанием игры, показ используемого дидактического материала; 2) объяснение правил игры, при этом акцентирование внимания на обязательном исполнении этих правил; 3) игровая деятельность; 4) определение роли взрослого в игре; 5) подведение итогов игры, анализ ее эффективности [2].

Ни для кого ни секрет, что многие дети сталкиваются с трудностями в изучении математики. Применение дидактических игр на уроках математики не только повышает познавательный интерес школьников, но и способствует развитию у них самостоятельности, инициативы, умения работать в команде и умение отстаивать собственную точку зрения. Заинтересованные и увлеченные игрой дети легче и проще усваивают учебный материал, отрабатывают знания, умения и навыки, достигают метапредметных результатов. Включение дидактических игр и игровых моментов в обучение математике превращает процесс получения знаний в интересное, увлекательное действие, помогает снять усталость и способствует концентрации внимания.

Нами были разработаны методические указания для учителей начальной школы, содержащие перечень математических дидактических игр, с подробным их описанием и целью применения на уроке [3]. Данные указания могут быть использованы студентами педагогических направлений, так как они содержат задания, которые помогут заранее продумать сценарии проведения таких мероприятий на уроках математики по различным темам.

Приведем примеры авторских дидактических игр, полезных, на наш взгляд, для включения их в процесс обучения математике начальной школы.



МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЭСТАФЕТА

Дидактическая игра «Математическая эстафета» – это командная игра-соревнование по решению задач.

Цели: вовлечение всех учащихся в образовательный процесс через элементы игровой и соревновательной деятельности; развитие интеллектуальных способностей учащихся; развитие внимания, сообразительности, памяти, умения работать в команде; воспитание чувства ответственности.

Описание: заблаговременно готовятся карточки с числовым выражением, нахождение значения которого требует выполнения нескольких арифметических действий. Действий в составленных примерах, или количество примеров должно быть столько, сколько учеников сидит в одном ряду. Учащийся каждого ряда выполняет одно действие, записывает ответ и передает карточку учащемуся, сидящему с ним рядом. Тот, в свою очередь, после выполнения второго действия передает карточку следующему за ним и т. д. Карточка с последней парты передается на первую парту. Каждому школьнику в этом случае придется выполнить одно действие, или одно задание. От правильности выполнения действий зависит успех всей команды. Побеждают учащиеся того ряда, в котором раньше решат пример и получат правильный ответ.

Задания для студентов:

1) предложить для каждого ряда придумать задания на подбор пословиц с использованием числительных (от одного до семи) для проведения эстафеты;

2) предложить каждому ряду задания, в которых даются определения геометрических фигур, не называя их. Ученики каждой парты должны изобразить 1 фигуру, которая описана в задании, и передать следующей парте. Выигрывает тот ряд, который правильно изобразит все описанные геометрические фигуры.



МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЦЕПОЧКА

Дидактическая игра «Математическая цепочка» – это игра, основанная на развитии устного счета и математических вычислительных навыков.

Цели: развитие логического мышления, умения анализировать и систематизировать, умения быстро принимать решения и работать в команде; воспитание чувства ответственности.

Описание: ученикам дается набор примеров, где найденное число ответа решенного примера является началом следующего.

Задание для студентов:

1) разработать систему заданий для математической цепочки по одной из тем математики.

Изучение методики разработки и использования игровых технологий на уроках математики в начальной школе является одним из средств адаптации будущих учителей к педагогической деятельности.

Список литературы

1. Герасименко А. А., Шабля И. Н. Использование дидактической игры в процессе обучения младших школьников // Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания. 2019. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-didakticheskoy-igry-v-protsesse-obucheniya-mladshih-shkolnikov> (дата обращения: 02.10.2021).
2. Желвакова Е.С. Методы использования дидактической игры в начальной школе // Science Time. – 2021. – №7 (91). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-ispolzovaniya-didakticheskoy-igry-v-nachalnoy-shkole> (дата обращения: 03.10.2021).
3. Качалина А.Н., Дерий И.А. Дидактические игры на уроках математики: методические указания для учителя / сост. А.Н. Качалина, И.А. Дерий. – Донецк : Изд-во ДонНУ, 2020. – 18 с.
4. Скафа Е.И. Управление проектной деятельностью будущих учителей по подготовке к практике в детских оздоровительных лагерях / Е.И.Скафа, И.А.Дерий // Вестник Белгородского института развития образования. – 2021. – Т. 8, № 1 (19).– С. 99-112.

РОЛЬ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДНИХ ШКОЛ

Должикова А.В.

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

Dolzhikova23@mail.ru

В связи с интенсивным развитием современного общества, все сферы жизни человека претерпевают значительные изменения. Не оказалась исключением и сфера образования. Это обусловлено тем, что с каждым годом возрастают требования к уровню подготовки, как выпускников высших учебных заведений, так и средних школ. На сегодняшний день очень остро стоит вопрос о реформировании основного общего и среднего общего образования. Общество сталкивается с проблемой отсутствия у выпускников средних школ знаний, умений и навыков необходимых не только для продолжения обучения на более высокой ступени профессионального образования, но и для комфортного существования в социуме. В связи с этим возникает противоречие между современными требованиями к подготовке выпускников средних школ и реальной подготовкой обучающихся [1].

Целью работы оценка роли внеклассной работы по математике в формировании профессионального самоопределения обучающихся средних школ.

Согласно приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» [3] с 01.09.2022 года школы Российской Федерации переходят на новые ФГОС. Обучение по новым ФГОС будет осуществляться лишь для обучающихся зачисленных в 1 и 5 классы. В остальных классах изменение программ, по которым уже ведется обучение, возможно только при согласии родителей обучающихся.

Анализируя изменения ФГОС, отметим, что по словам ректора Московского городского педагогического университета И. Реморенко в действующих стандартах прописаны только общие, очень размытые формулировки. В новой версии ФГОС – все очень подробно: какой минимум знаний и умений должен освоить ученик. Упор сделан на то, как ребенок может применять знания на практике [2].

При этом ФГОС обеспечивают единство образовательного пространства России, вариативность содержания образовательных программ, благоприятные условия воспитания и обучения, формирование

у обучающихся культуры пользования информационно-коммуникационными технологиями и пр.

Рассмотрим на примере учебного предмета «Математика» указанные изменения. Анализируя предметные результаты по учебному предмету «Математика», который включает в себя учебные курсы «Алгебра», «Геометрия» и «Вероятность и статистика» мы видим, что в перечень умений, которые должны быть сформированы у обучающихся по результатам освоения учебного предмета добавлены: умение строить графики функций, использовать графики для определения свойств процессов и зависимостей для решения задач из других учебных предметов и реальной жизни; умение решать задачи из области управления личными и семейными финансами; умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, нахождение геометрических величин и др. [3].

Перечисленные выше умения, включенные в результаты освоения предмета «Математика», что также подтверждают слова И. Реморенко, что образовательным вектором новых стандартов является применение знаний и умений в реальной жизни [2].

Одним из аспектов использования математики в реальной жизни является использование ее в рамках профессиональной деятельности того или иного специалиста. В связи с этим актуальность приобретают не только умения применения в повседневной жизни математики, но и в различных сферах профессиональной деятельности. Одной из форм работы при обучении тому или иному учебному предмету является внеклассная работа. В рамках внеклассной работы обучающиеся могут расширить свои знания по предмету, повысить навыки исследовательской и научной деятельности, повысить уровень познавательной активности.

В рамках учебного предмета «Математика» внеклассная работа организуется, как правило в формате кружков и факультативов, которые не всегда пользуются спросом у обучающихся. В связи с этим актуальным вопросом является привитие обучающимся интереса к изучению математики во внеурочное время.

В МБОУ «Гимназия им. Г.Т. Берегового г. Енакиево» согласно плану школьного методического объединения учителей математики, информатики и естественнонаучных предметов на протяжении двух лет осуществляется такого рода деятельность. В этом году одним из запланированных мероприятий, направленных на популяризацию учебного предмета «Математика» в аспекте внедрения вектора применения знаний и умений в реальной жизни, в рамках предметной недели математики, будет осуществлена «Выставка профессий».

Такого рода мероприятие проходит в несколько этапов и привлекает к работе большую аудиторию обучающихся. Первый этап подготовки имеет исследовательский характер. Обучающиеся 11-х классов получают задание о подготовке к выставке презентации своей будущей профессии в

рамках ее математического содержания. В процессе сотрудничества с учителем обучающиеся подготавливают выступления, в которых приводят примеры использования математики в своей будущей профессии, подбирают профессионально-ориентированные задачи, при необходимости изготавливают макеты и наглядный материал. Второй этап является творческим. Реализуя весь свой творческий потенциал, обучающиеся оформляют выставочные столы и стенды, соблюдая тематику профессий. И заключительным этапом является сама выставка, которую могут посетить учащиеся 7-9 классов. Посещая выставку ребята, смогут не только узнать интересную информацию о профессиях, но и убедиться в необходимости изучения математики для будущей профессиональной деятельности.

Такие мероприятия способствуют популяризации математики, профессиональному самоопределению обучающихся, привлекает их к приобретению тех или иных математических умений, которые в будущем пригодятся в профессиональной деятельности. Реализация цикла такого рода мероприятий в средней школе позволяет повысить уровень подготовки обучающихся и к продолжению обучения в высших учебных заведениях по той или иной специальности, и к применению математики в различных жизненных ситуациях.

Таким образом, на сегодняшний день одним из актуальных требований к результатам освоения учебного предмета «Математика» является умение применять знания и способы действий по математике в реальной жизни. Реализация внеклассных мероприятий, направленных на формирование профессионального самоопределения обучающихся средствами учебного предмета «Математика», позволяет в полной мере подготовить обучающихся к применению математики в различных сферах деятельности человека.

Список литературы

1. Евсеева Е.Г. Трансформация методических систем обучения математике в средней школе и классическом университете с целью обеспечения их преемственности / Е.Г. Евсеева, А.В. Должикова // Дидактика математики: проблемы и исследования: Международный сборник научных. – Донецк, 2020. – Вып. 51. – С. 13-21.
2. Новый ФГОС 2021-2022: изменения – последние новости: Новости Регионов. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа : <https://regioninformburo.ru/03-08-2021-povuj-fgos-izmeneniya-poslednie-novosti>, свободный. – Загл. с экрана. – Описание основано на версии, датир.: сентябрь 21, 2021.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа : <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050027?index=2&rangeSize=1>, свободный. – Загл. с экрана. – Описание основано на версии, датир.: сентябрь 21, 2021.

К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ШКОЛЕ

Дюбо Е.Н.

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет»,
г. Луганск, ЛНР
dyubo_elen@mail.ru

Одним из самых эффективных инструментов развития мышления выступает математика, «...позволяющая объяснить сложные законы и правила природы, которые тесно взаимосвязаны» [1, с. 44].

Формирование экономической культуры также невозможно без освоения курса математики, поскольку ее ориентированность на конкретные экономические действия будет предполагать применение соответствующих математических знаний и умений [4]. На сегодня процесс формирования экономической культуры у школьников в рамках обучения математике характеризуется рядом особенностей:

1. Не существует единой концепции школьного экономического образования, которой бы четко определялось содержание, формы и методы формирования системы базовых экономических знаний у учащихся. Чаще всего обучение сводится к решению базовых задач в курсе математики, освещению отдельных теоретических положений в курсе географии или естествознания. В итоге учащиеся воспринимают экономические знания как набор необъяснимых понятий, законов и задач, не понимая их необходимости в жизни. Определенную структурированную систему дает курс «Экономика», который, к сожалению, реализуется в республике только в отдельных образовательных учреждениях с углубленным изучением отдельных предметов в 10–11 классах. Таким образом, большинство учащихся не имеют четкого понимания сущности и тенденций развития экономической жизни общества и своей роли в этом развитии.

2. Современная программа по математике не содержит достаточное количество задач, знакомящих учащихся с элементами и категориями экономики. большей частью это задачи, описывающие абстрактные экономические процессы и предполагающие только отработку базовых навыков вычислений.

Для эффективного формирования экономической культуры учащиеся должны не просто прослушать предлагаемый материал и решить ряд типичных задач, но и выработать навыки применения своих знаний к решению вопросов в рамках своей экономической жизнедеятельности.

Основы экономических знаний желательно начинать формировать уже в начальной школе с целью стимулирования более полного восприятия обучающимися окружающей действительности, увязывая

теоретические представления с реальностью современной экономики в стране и конкретном регионе. Кроме того, это позволит сохранить непрерывный характер обучения через углубление и расширение учебной информации, реализацию системы знаний в различных формах на протяжении всех лет обучения в школе.

Так, содержание математического образования в начальной школе следует ориентировать на ознакомление учащихся с азами экономики с опорой на практику полученных знаний в быту (например, обучение бережному обращению с деньгами через решение задач на арифметические действия).

Пример. Спроси у родителей, сколько денег в месяц уходит в семье: 1) на еду, 2) на коммунальные платежи, 3) на лечение, 4) на одежду, 5) на транспорт, 6) на учёбу, 7) на непредвиденные расходы. Сложи все эти числа, чтобы узнать, сколько примерно денег тратит ваша семья в месяц [2].

Через решение такого типа задач младшие школьники знакомятся с миром предметов и вещей, человеческих взаимоотношений, получают возможность пропедевтически осмыслить и понять базовые экономические категории.

В основной школе в процессе обучения математике постепенно увеличиваются межпредметные связи, что служит основой для изучения основных экономических категорий и законов, установлений взаимосвязей экономического характера в окружающей действительности [3, с. 2958]. Уже в 5 классе могут быть предложены математические задачи с экономическим содержанием, которые позволят дополнительно разъяснить учащимся отдельные экономические термины, а главное – ознакомят с возможностями применения математических методов в экономике и практической деятельности.

Пример. Представьте, что ваш отец устроился на новую работу. Когда мама спросила его о размере заработной платы на новом месте, то папа ответил, что в трудовом договоре указана сумма 40 тыс. руб. Каково же было удивление родителей, когда папа принёс заработную плату 34 800 руб. Что не учёл ваш отец при заключении договора?

Ваши родители хотели поменять на рубли евро, которые остались после заграничной поездки. Какой из перечисленных курсов для вашей семьи будет самым выгодным? 1) Банк S предлагает за 1 евро 75,35 руб. 2) Банк N предлагает за 1 евро 76,10 руб. 3) Банк G предлагает за 1 евро 75,77 руб. [2].

Обучение математике в старших классах целесообразно дополнить экономико-математическими играми, которые позволят сформировать навыки экономического мышления и предпринимательской деятельности, умения выполнять экономические расчеты и планирование.

Пример. С помощью сайта «Сравни.ру» (www.sravni.ru) найдите лучшие предложения по вкладам в ближайшем регионе РФ. Выберите регион, вклад на срок 1 год, сумму 10 тыс. руб. Определите пять банков, которые предлагают наиболее выгодные процентные ставки по вкладам с указанными условиями в регионе [2].

Конечно, создание особых дидактических и контрольно-измерительных материалов с элементами экономики требует от учителя

математики достаточно высокого уровня знаний по экономике. С этой целью на базе ЛГПУ в 2021 году по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) был открыт новый профиль «Математика. Экономика», предполагающий подготовку бакалавров, владеющих профессиональными компетенциями в области современной педагогики, теории и методики обучения математике и экономике, умеющих анализировать социально-экономические процессы, владеющих теоретическими и практическими знаниями для определения и решения исследовательских задач в области образования.

ГОС ВО по указанному направлению подготовки определено, что одной из профессиональных компетентностей выпускника выступает способность осваивать и применять базовые научно-теоретические знания и практические умения по математике и экономике в профессиональной деятельности [4]. Т.е. обучение не предполагает детальное знакомство со всеми разделами экономики, оно больше направлено на развитие у будущих учителей умения самостоятельно искать и изучать новую информацию по экономике, систематизировать полученные знания с последующим применением их в педагогической деятельности. Именно от умения наполнить экономическим содержанием известные математические факты будет зависеть качественное изменение у учащихся полученных ранее навыков и умений, что будет способствовать развитию мышления и кругозора, формированию экономической культуры.

Таким образом, обучение математике с элементами экономики позволит сформировать систему экономических знаний и умений, необходимых учащимся для успешной интеграции в современную социально-экономическую среду.

Список литературы

1. Колмогоров А.Н. О профессии математика. – Москва : изд-во МГУ, 1959. – 134 с.
2. Образовательный портал «Финансовая грамотность». – URL: <https://финграмотностьвшколе.рф> (дата обращения: 23.09.2021).
3. Корощенко Н.А. Формирование экономической культуры в процессе обучения математике в школе и в вузе / Н.А. Корощенко, Т.И. Кушнир, Л.П. Шебанова, Г.А. Яркова, С.В. Демисенова // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2-13. – С. 2956-2960.
4. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденный приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 24.08.2018 № 791-од.
5. Цапов В.А. Прикладные математические задачи как средство повышения экономической культуры учащихся / В.А. Цапов // Дидактика математики: проблемы и исследования : международный сборник научных работ. – 2016. – Вып. 44. – С. 49-53.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ КАК ПРОБЛЕМА В ОБЛАСТИ ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

Евсеева Е.Г., д-р пед. наук, проф.

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

e.evseeva@donnu.ru

Приоритетным направлением развития науки и техники в России является инженерное образование [2]. Подготовка высококвалифицированных инженерных кадров – это важнейшая задача системы образования Донецкой Народной Республики, учитывая тенденции её интеграции в российское образовательное пространство. Необходимым условием формирования профессиональной компетентности будущего инженера является качественная математическая составляющая высшего инженерного образования, так как современный инженер должен иметь развитое инженерное и математическое мышление, компетентность в решении возникающих в деятельности реальных прикладных задач средствами математики. Формирование таких качеств осуществляется при обучении будущих инженеров математической дисциплиной, важнейшей из которых является дисциплина «Высшая математика».

В то же время, наблюдаются негативные явления в математической подготовке будущих инженеров: низкая мотивация студентов к изучению математики; нарушение преемственности математического образования; сокращение количества часов, отводимых на изучение математических дисциплин; несоответствие содержания обучения математике развитию науки и технологий; оторванность обучения от будущей профессиональной деятельности. Кроме того, в связи с недостаточным развитием у школьников логического, абстрактного мышления (по разным оценкам, 30–40 %) существуют когнитивные барьеры в обучении математике будущих инженеров, затруднения в усвоении содержания обучения высшей математике. Студенты зачастую недостаточно владеют умственными операциями синтеза, анализа, абстрагирования, классификации, обобщения, сопоставления содержательных аспектов изучаемых дисциплин.

Снижение уровня математической подготовки абитуриентов технических вузов связано еще и с тем, что современное поколение студентов имеет особенности представителей «поколения Z» (Zoomers Generation – англ.) такие как клиповость мышления, слабая способность к проведению логических операций, ограниченный объем долговременной памяти, сниженная долгосрочность запоминания; неустойчивость внимания. В связи с этим перед научно-педагогическим сообществом стоит острейшая проблема поиска новых подходов в проектировании образовательных технологий с учетом личностных характеристик

поколения современных студентов, для которых информационно-коммуникационная среда становится основной сферой жизнедеятельности.

Проблемы существуют и в области преподавания математических дисциплин. Сегодня остается нерешенной проблема формирования методической компетентности преподавателя математических дисциплин в высшей школе, а в настоящее время еще и цифровой трансформации этого феномена. Так анализ учебной литературы, используемой для обучения математическим дисциплинам в высшей профессиональной школе, позволил выявить случаи некорректного изложения учебного материала. Повышения качества учебной литературы по математике заключаются в системной, комплексной научно-методической работе по повышению уровня профессиональной компетентности преподавателей [1].

Одним из вызовов сегодняшнего времени является временный переход на дистанционную форму обучения в связи с пандемией новой коронавирусной инфекции. Все учебные заведения, несмотря на наличие информационно-образовательной среды вуза, на наличие функционирующих дистанционных курсов по математическим дисциплинам, столкнулись с трудностями дидактического характера. Та же ситуация наблюдается и при смешанной форме обучения, когда используются одновременно и дистанционный и очный формат проведения занятий. Преодоление этих трудностей возможно только при условии разработки специальных средств обучения на основе деятельностного и эвристического подходов к обучению, технологией разработки которых владеют немногие преподаватели. Такими средствами являются интерактивные электронные учебные пособия, тренажеры из серии эвристико-дидактических конструкций, которые разрабатываются на кафедре высшей математики и методики преподавания математики в Донецком национальном университете. Таким образом, переход к дистанционному и к смешанному обучению, требует цифровой трансформации методических навыков преподавателей математических дисциплин в высшей технической школе.

Донецкий национальный университет обладает всеми научно-методическими ресурсами по подготовке преподавателей математики для высшей школы. Подготовка таких специалистов ведется на кафедре высшей математики и методики преподавания математики по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерской программе «Математическое образование».

Кроме того, в Донецком национальном университете функционирует диссертационный совет Д01.017.04 по защитах кандидатских и докторских диссертаций по педагогическим наукам. Одной из научных специальностей является 13.00.02 «Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования: математика)». В научных работах, которые защищены и готовятся к защите рассматриваются различные проблемы математической подготовки инженерных кадров и предлагаются пути их решения.

Традиционно на кафедре высшей математики и методики преподавания математики Донецкого национального университета проходят стажировку преподаватели математики технических вузов ДНР. Однако требуется разработка системного курса повышения квалификации, позволяющего развивать профессиональную компетентность преподавателей, особенно в эпоху цифровизации образования кафедра не проводит.

Таким образом, можно выделить такие основные направления решения проблемы совершенствования математической подготовки инженерных кадров с позиций теории и методики обучения математики.

1. Обеспечение профессиональной направленности обучения математическим дисциплинам.

2. Обучение студентов математическому моделированию в контексте цифровизации высшего инженерного образования.

3. Ориентация содержания математической подготовки на практико-ориентированное обучение.

4. Интеграция математических дисциплин с естественнонаучными, профессиональными и другими дисциплинами в системе высшего инженерного образования.

5. Обеспечение преемственности математического образования инженерных кадров между различными его уровнями, а также со школьными курсами алгебры и геометрии.

6. Разработка учебной и учебно-методической литературы на высоком научно-методическом уровне с учетом инновационных технологий и методик обучения математике.

7. Разработка электронных средств учебного назначения, на основе деятельностного, личностно-ориентированного, интегративного и эвристического подходов к обучению.

8. Разработка и внедрение технологий дистанционного и смешанного обучения, позволяющих индивидуализировать обучение математическим дисциплинам.

9. Повышение квалификации преподаватели математики технических вузов ДНР с учетом цифровых трансформаций математического образования.

Список литературы

1. Евсева Е.Г. Профессиональная компетентность преподавателя математики в высшей профессиональной школе / Е. Г. Евсева, Г. М. Улитин // Дидактика математики: проблемы и исследования: международный сборник научных работ. – 2016. – Вып. 44. – С. 31-35.
2. Национальная доктрина образования в Российской Федерации [Электронный ресурс] : утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 4 окт. 2000 г. № 751 // Российская газета. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа : <http://www.rg.ru/2000/10/11/doktrina-dok.html>, свободный. – Загл. с экрана. – Описание основано на версии, датир.: апр. 12, 2021.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКЕ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ-ПСИХОЛОГОВ

Евсеева Е.Г., д-р пед. наук, проф., *Ярош С.Ю.*

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

e.evseeva@donnu.ru, s.iarosh@donnu.ru

Математическая обработка результатов, полученных в ходе психолого-педагогических диагностик, является одним из важнейших этапов научного поиска. Изучаемые факты и психолого-педагогические явления должны быть проверены с точки зрения их статистической значимости, отвечать требованиям статистической достоверности. Любое исследование, претендующее на глубокое изучение психологических свойств, невозможно без квалифицированного подкрепления в виде математической обработки данных. Например, при подготовке заключения о психическом состоянии ребенка и выдаче профессионально выверенных рекомендаций обязательно проводят сравнение индивидуальных показателей с имеющейся нормой при помощи методов математической статистики.

Математическая подготовка студентов направления подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование предполагает изучение дисциплин «Высшая математика и математическая статистика» и «Математические методы в психологии». Эти дисциплины должны изучаться с соблюдением преемственности содержания и изучаемых методов математического моделирования психолого-педагогических явлений.

Математическая статистика является профессионально-значимым разделом изучаемых студентами математических дисциплин, который включает такие темы: элементы комбинаторного анализа; основные понятия теории вероятностей; дискретные случайные величины; непрерывные случайные величины; нормальный закон распределения; основные понятия выборочного метода математической статистики; методы оценивания параметров распределения; методы проверки статистических гипотез; оценка меры связи между признаками; многомерный анализ данных; многомерное шкалирование [1, 2].

Применение методов математической статистики в научно-исследовательской работе позволяет будущему педагогу-психологу выполнять такие действия: убедиться в обоснованности и правильности применения методов и приемов исследования; находить зависимости между экспериментальными данными; установить эффективность проведения тренингов и коррекционных воздействий; выявлять наличие или отсутствие существенных различий между группами испытуемых; делать выводы и заключения по итогам психолого-педагогического эксперимента.

Приведем примеры задач, возникающих в профессиональной деятельности психологов, для решения которых требуется владение методами математической статистики.

Задача 1. [3] При определении степени выраженности склонности к эмпатии в экспериментальной группе были получены следующие результаты в относительных единицах (0-20): 12, 11, 12, 18, 15, 16, 11, 16, 16, 13, 22, 17, 14, 19, 20, 14, 15. На основании анализа экспериментальных данных построить дискретный ряд распределения признака, полигон и эмпирическую функцию распределения и дать заключение об отклонении данного распределения от нормального.

Задача 2. При определении степени выраженности склонности к рефлексии экспериментальной и контрольной группам, получены следующие результаты измерений в относительных единицах (0-30): экспериментальная группа – 17, 12, 11, 11, 14, 15, 18, 15, 16, 19, 20, 16, 16, 20, 22, 12, 18; контрольная группа – 26, 8, 13, 14, 21, 20, 15, 16, 17, 16, 9, 11, 16, 11, 12, 25, 22. Сравните на основе методов описательной статистики степень выраженности склонности к рефлексии в данных группах.

Для решения задачи 1 студенту потребуется знание таких понятий как дискретный вариационный ряд, графические характеристики дискретных вариационных рядов, а также владеть непараметрическими методами проверки гипотез о виде закона распределения признака.

При решении задач профессиональной деятельности психолога с помощью методов математической статистики студенты должны владеть цифровыми инструментами такими как программные средства:

- SPSS Statistics, предназначенное для статистической обработки экспериментальных данных в социальных науках,
- «Педагогическая статистика», предназначенное для обработки результатов психолого-педагогического исследования;
- Microsoft Excel, предназначенное для работы с табличными данными, в том числе и выполнения статистических расчетов.

Так при решении с помощью табличного редактора Microsoft Excel *задачи 1* студентом должны быть выполнены следующие действия:

1. Построение таблицы значений в Microsoft Excel.
2. Упорядочение данных в выборке с помощью меню «Сортировка».
3. Вычисление выборочных асимметрии, эксцесса, средней арифметической, стандартного отклонения.
4. Вычисление эмпирическую частоту встречаемости каждого варианта признака.
5. Вычисление теоретических частот с помощью Статистических функций в Microsoft Excel.
6. Построение теоретической кривой распределения с помощью Мастера диаграмм (Excel).
7. Заключение об отклонении данного распределения от нормального.

Важнейшими задачами профессиональной деятельности психолога является расчет корреляционной связи между двумя рассматриваемыми характеристиками. Например студентам может быть предложена такая задача.

Задача 3. Для данных измерения у участников психологического эксперимента уровня сформированности внутренней мотивации к изучению математики (методика Т. Д. Дубовицкой) и диагностики потребности в самосовершенствовании (методика Г. Д. Бабушкина) определить, можно ли утверждать, что обучающиеся, имеющие высокий уровень внутренней мотивации имеют больший уровень развитости потребности в самосовершенствовании.

Для выполнения этого задания требуется выполнить действия:

1. Построение таблицы значений в Microsoft Excel для двух рядов данных.

2. Заключение о распределении признака в каждой выборке и отклонении его от нормального (см. *задачу 1*).

3. Выбор метода корреляционного анализа (ранговая корреляция Спирмена, либо метод Пирсона).

4. Расчет и сравнение эмпирического и критического значений коэффициента ранговой корреляции с помощью Статистических функций в Microsoft Excel.

5. Интерпретация полученных результатов.

Таким образом, математическая статистика является важнейшим профессионально значим разделом математики в психолого-педагогическом образовании. При изучении математических дисциплин студенты овладевают системой знаний и способов действий по применению математической статистики в психологических исследованиях, что повышает эффективность их научно-исследовательской работы и способствует формированию профессиональной компетентности педагога-психолога.

Список литературы

1. Берикашвили В.Ш. Статистическая обработка данных, планирование эксперимента и случайные процессы : учебное пособие для вузов / В.Ш. Берикашвили, С.П. Оськин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 164 с.
2. Кричевец А.Н. Математическая статистика для психологов : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 030300 "Психология ФГОС ВПО" / А.Н. Кричевец, А.А. Корнеев, Е.И. Рассказова. – Москва : Академия, 2012. – 394 с.
3. Титкова Л.С. Математические методы в психологии / Л.С. Титкова. – Владивосток : Издательство Дальневосточного университета, 2002. – 85 с.

О ПРИМЕНЕНИИ КРИТЕРИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ В КУРСЕ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

*Жмыхова Т.В.*¹, канд. физ.-мат. наук, доц.,

*Шурко И.Л.*², канд. физ.-мат. наук, доц.

¹ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»,
г. Макеевка, ДНР

²ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, ДНР
zhmykhovatanya@mail.ru, i.shurko@donnu.ru

Изучение курса математики «Теория вероятностей и математическая статистика» оказывает существенное влияние на интеллектуальное развитие студентов, поскольку занимает особое место в их профессиональном росте, а также закрепляет знания, полученные в других разделах математики, таких как теория множеств, дифференциальное и интегральное исчисление, теория рядов.

С точки зрения компетентностного подхода критерием оценивания учебных достижений студента является успешность овладения общими и профессиональными компетенциями. Критериально-ориентированные задания позволяют увидеть картину конкретных образовательных результатов и дают возможность оценить разнообразный спектр знаний и умений обучающихся в большом количестве ситуаций.

В изложении курса «Теории вероятностей» имеет смысл использовать критериально-ориентированные задания, направленные как на закрепление знаний, так и подразумевающие переход от решения шаблонных задач к задачам, требующим творческого подхода. Формы критериально-ориентированных задач условно могут иметь такой вид:

- задания могут быть сконструированы на одной и той же логической основе, то есть задачи шаблонного типа;

- задачи могут различаться по логической структуре и служить инструментом, посредством которого может быть выявлен недостаток базы знаний.

Задачи подобного типа особенно наглядно, эффективно (и зачастую – эффектно) «срабатывают» при изложении темы «Геометрическая вероятность».

Отметим, что рост интереса к геометрическим вероятностям не ослабевает со времен Бюффона [1]. Это обусловлено тем, что задачи на эту тему имеют серьезное прикладное значение в биологии, медицине, физике, инженерном деле и др. [2-3].

Нами разработан практикум к решению задач на геометрическую вероятность критериально-ориентированного типа, содержащий:

- типовые задачи (например, когда точка брошена в квадратируемое множество, и ставится вопрос о попадании этой точки в находящуюся в этом множестве фигуру), которые, в свою очередь, могут опираться только на понятия школьного курса математики, а могут решаться при помощи методов математического анализа высшей школы;

- нетривиальные задачи, постановки которых отличаются повышенным уровнем сложности и требуют креативного подхода к их решению (например, логистические задачи, сводящиеся к решению классической задаче о встрече);

- задачи для самостоятельного решения и тесты для самоконтроля.

Приведенные дифференцированные задачи, задания и упражнения позволяют диагностировать знания студентов и регулировать меру помощи обучающемуся [4].

Посредством решения критериально-ориентированных задач на геометрическую вероятность студентом может быть приобретен аналитический навык, позволяющий легче справляться с построением различных математических моделей.

Список литературы

1. Гнеденко Б. В. Очерк по истории теории вероятностей / Б. В. Гнеденко // Курс теории вероятностей. – 8-е изд. – Москва: Едиториал УРСС, 2005. – 448 с.
2. Badger L. Lazzarini's Lucky Approximation of π / L. Badger // Mathematics Magazine. – 1994. – 67 (2). – P. 83–91.
3. Стройк Д. Я. Краткий очерк истории математики / Д. Я. Стройк. – Москва : Наука, 1984. – 285 с.
4. Харитоновна И. В. Дифференцированный подход к организации самостоятельной работы студентов при обучении математике [Электронный ресурс] // Вестник МГУ. № 1. – 2015. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/differentsirovannyypodhod-k-organizatsii-samostoyatelnoy-raboty-studentov-pri-obuchenii-matematike> (Дата обращения: 08.09.2021).

НЕКОТОРЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ

Жовтан Л.В., канд. пед. наук, доц.

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

Среди множества различных курсов, включенных в систему предметной и профессиональной подготовки будущих учителей математики, особое место занимает тригонометрия, так как прочные знания по данному разделу математики являются звеном огромной цепи понятий и имеют большое значение в реализации межпредметных связей.

Несмотря на это, уже несколько десятилетий тригонометрия не изучается в общеобразовательной школе как самостоятельный учебный предмет. Существующий курс переполнен формулами; усвоение материала базируется, в основном, на запоминании, что чревато большой долей формализма при изучении курса; первичные знания зачастую представлены фрагментарно, материал теряет свое общеобразовательное значение. Все это приводит к декларативному усвоению знаний многими учащимися, а впоследствии и студентами.

Именно формальный характер знаний по данному разделу математики, свойственный значительной части студентов, требует пересмотра методики преподавания тригонометрии в вузе. Особую значимость данная проблема приобретает при подготовке будущих учителей математики, ведь для данной категории студентов важно не только переформатировать и усовершенствовать знания по тригонометрии, но и сформировать у них устойчивые навыки преподавания данного раздела математики в школе.

Несмотря на то, что вопросу изучения тригонометрического материала в школе уделено достаточно внимания в научных публикациях, где рассмотрены различные аспекты данной проблемы, в то же время существует ограниченное количество исследований и, соответственно, публикаций, направленных на совершенствование методики преподавания тригонометрии в вузе.

В связи с этим нами был осуществлен анализ существующего состояния преподавания тригонометрии [1]. Выяснено, что возникающие у студентов проблемы имеют глубокие корни, зародившиеся еще в школе. Выделены трудности, с которыми сталкиваются школьники (а, следовательно, и значительная часть первокурсников как будущих

учителей математики) при изучении тригонометрии. Намечены основные ориентиры решения данной проблемы в школьной практике.

Особое место при изучении тригонометрии занимают тригонометрические уравнения. Здесь учащиеся сталкиваются с новым типом уравнений – трансцендентными, не решаемые элементарными средствами. В отличие от алгебраических уравнений, уравнения данного типа имеют бесконечное множество корней, и учителю приходится разрушать сложившийся у школьников стереотип. Ввиду периодичности тригонометрических функций, корни тригонометрических уравнений записываются в виде серий со «сложной структурой» записи. «Шоковой ситуацией» для учащихся, сверяющих полученный ответ с ответом в задачнике, является многоплановость записи ответа: для уравнения это можно сделать с использованием одной записи либо можно записать несколько серий решений, с чем учащиеся не сталкивались ранее. Даже не очень сложные тригонометрические уравнения можно решить несколькими методами, что сопряжено с «внешним отличием» ответов для каждого из методов. Большие проблемы возникают у школьников при нахождении пересечений серий корней. И, разумеется, более-менее сложные уравнения предполагают умения выполнять тождественные преобразования тригонометрических выражений.

Разумеется, эти проблемы «исчезают» при решении учащимися определенного количества уравнений, но, как было указано выше, школьная программа по тригонометрии ни в содержательном, ни во временном отношении не позволяет это осуществить в полной мере. Разумеется, учитель математики в своей профессиональной практике это сможет осуществить многократно, но начинающего учителя нужно этому научить.

Поэтому на занятиях по «Элементарной математике» и «Школьному курсу математики» нужно для решения подбирать уравнения, решаемые несколькими методами, где можно проиллюстрировать многоплановость записи ответа, то есть, по сути, приблизиться к решению сразу двух проблем, связанных с тригонометрическими уравнениями.

Например, линейное уравнение вида $a\sin x + b\cos x = c$, где $a, b, c \neq 0$, в общем случае, решается двумя методами: переходом к половинному углу и введением дополнительного угла, а в случае, если $a = \pm 1, b = \pm 1$ – приведением к простому тригонометрическому уравнению.

Так, при решении уравнения $\sin x - \cos x = 1$, в зависимости от примененного метода, ответ будет выглядеть так:

а) при решении переходом к половинному углу:

$$x_1 = \pi + 2\pi n, n \in Z; x_2 = \pi/2 + 2\pi k, k \in Z;$$

б) при решении введением дополнительного угла:

$$x = \pm 3\pi/4 - \pi/4 + 2\pi n, n \in Z - \text{при переходе к косинусу суммы};$$

$x = (-1)^n \pi/4 + \pi/4 + \pi n, n \in Z$ – при переходе к синусу разности;

в) решая как частный случай ($a = 1, b = -1$):

$$x = (-1)^n \pi/4 + \pi/4 + \pi n, n \in Z.$$

Необходимо совместно со студентами убедиться в том, что все эти записи – иллюстрация одного и того же множества. Причем здесь продемонстрировано, что ответ может представлять собой либо одно множество, либо объединение двух множеств.

В случае невозможности в процессе решения прийти к табличному значению угла (как, например, в уравнении $\sin x - \cos x = 1/2$), применение всех данных методов приведет к еще большему количеству возможных представлений ответа.

Кроме того, в зависимости от сложившейся ситуации, студенты должны уметь объединять полученные множества (при записи окончательного ответа) или разбивать их на несколько множеств (если нужно найти их пересечение или учесть ОДЗ).

Также нужно студентов познакомить с особенностями решения систем и совокупностей тригонометрических уравнений, принципиально отличающихся от систем и совокупностей алгебраических уравнений. Так, при решении уравнения $\sin x + \cos x - 2\sqrt{2} \sin x \cos x = 0$ происходит переход

к совокупности
$$\left[\begin{array}{l} \sin x + \cos x = -\frac{\sqrt{2}}{2}; \\ \sin x + \cos x = \frac{\sqrt{2}}{2} \end{array} \right. , \text{ или } \left[\begin{array}{l} \cos\left(\frac{\pi}{4} - x\right) = -\frac{1}{2}; \\ \cos\left(\frac{\pi}{4} - x\right) = 1 \end{array} \right. , \text{ нет смысла}$$

решать до конца каждое из уравнений совокупности, а можно, заменив $\cos(\pi/4 - x)$, перейти к совокупности простейших тригонометрических уравнений, решив которую, сначала найти $\pi/4 - x$, а затем x .

Кроме того, для решения проблемы подготовки студентов к преподаванию тригонометрии, необходимо ознакомление их с методическими тонкостями в преподавании тригонометрии для разных категорий учащихся и различными методическими схемами и подходами к изучению тригонометрии.

Список литературы

1. Жовтан Л.В. Методические особенности преподавания тригонометрии в процессе профессиональной подготовки будущих учителей математики / Л.В. Жовтан / Теоретико-методологические аспекты преподавания математики в современных условиях: сборник материалов IV Международной научно-практической конференции (4–5 мая, 2021 г., г. Луганск). – Луганск: Книта, 2021. – 236 с. – С. 6-12.

К СОДЕРЖАНИЮ ОБУЧЕНИЯ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ГЕОМЕТРИИ: ЗАДАЧА ОБ ОБЩЕМ ПЕРПЕНДИКУЛЯРЕ ДВУХ СКРЕЩИВАЮЩИХСЯ ПРЯМЫХ

Загорный М.П.

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

m.zagorniy@donnu.ru

В содержании обучения аналитической геометрии одной из ключевых тем является «Решение типичных задач о прямых в пространстве». Указанная тема важна прежде всего потому, что ее освоение приводит к развитию практико-ориентированных компетенций обучающихся. Здесь важно не столько побудить студентов к запоминанию предлагаемых схем и путей решения, сколько привлечь к самостоятельному их поиску [2]. Кроме того, при освоении подобных тем в круг используемых инструментальных средств широко вовлекаются ранее изученные студентами концепты алгебры векторов трехмерного евклидова пространства, чем обеспечиваются насыщенные внутрипредметные (в контексте самой аналитической геометрии) и межпредметные связи (в контексте других дисциплин, использующих векторный формализм, – математической физики, механики, исследования операций и им подобных).

Целью работы является представление предлагаемого нами способа решения одной из типичных задач о прямых в пространстве – задачи об общем перпендикуляре двух скрещивающихся прямых. Невзирая на общеизвестность и самой задачи, и многих других способов ее решения, мы считаем, что наш способ является оригинальным, а обучение с его использованием – способствующим решению очерченных выше образовательных проблем.

Пусть даны две скрещивающиеся прямые a_1 и a_2 . Прямая a_1 задана каноническими уравнениями

$$\frac{x-x_1}{p_1} = \frac{y-y_1}{q_1} = \frac{z-z_1}{s_1},$$

а прямая a_2 – уравнениями

$$\frac{x-x_2}{p_2} = \frac{y-y_2}{q_2} = \frac{z-z_2}{s_2}.$$

Требуется построить уравнения прямой, содержащей общий перпендикуляр к указанным прямым, и найти длину этого общего перпендикуляра (рис. 1).

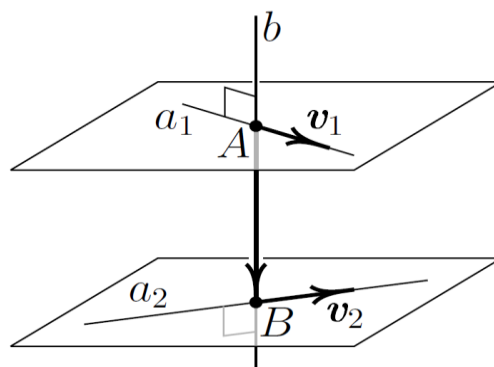


Рис. 1

Направляющий вектор $(p_1; q_1; s_1)$ прямой a_1 обозначим \mathbf{v}_1 , а направляющий вектор $(p_2; q_2; s_2)$ прямой a_2 – буквой \mathbf{v}_2 . Поскольку прямые a_1 и a_2 не параллельны и не совпадают, их направляющие векторы \mathbf{v}_1 и \mathbf{v}_2 не коллинеарны. Как известно, модуль скалярного произведения двух векторов равен произведению их модулей тогда и только тогда, когда эти векторы коллинеарны. Значит, для векторов \mathbf{v}_1 и \mathbf{v}_2 модуль их скалярного произведения не равен произведению их модулей. Иными словами, разность модуля их скалярного произведения и произведения их модулей отлична от нуля:

$$|\mathbf{v}_1 \mathbf{v}_2| - v_1 v_2 \neq 0.$$

Модули двух чисел равны (не равны) тогда и только тогда, когда равны (не равны) их квадраты, поэтому соотношение, подобное только что выписанному, имеет место и для соответствующих квадратов:

$$(\mathbf{v}_1 \mathbf{v}_2)^2 - v_1^2 v_2^2 \neq 0. \quad (1)$$

Пусть $A(x_A; y_A; z_A)$ – конец общего перпендикуляра прямых a_1 и a_2 , принадлежащий прямой a_1 . Вводя вектор $\mathbf{r}_A = (x_A; y_A; z_A)$ – радиус-вектор точки A , $\mathbf{r}_1 = (x_1; y_1; z_1)$ – радиус-вектор той точки $M_1(x_1; y_1; z_1)$, координаты которой усматриваются из канонических уравнений этой прямой, и учитывая тот факт, что векторы $\mathbf{r}_A - \mathbf{r}_1$ и \mathbf{v}_1 коллинеарны, приходим к выводу, что существует число t_1 , для которого верно равенство:

$$\mathbf{r}_A = \mathbf{r}_1 + \mathbf{v}_1 t_1. \quad (2)$$

Аналогично, рассматривая точку $B(x_B; y_B; z_B)$ – конец общего перпендикуляра прямых a_1 и a_2 , принадлежащий прямой a_2 , радиус-вектор $\mathbf{r}_B = (x_B; y_B; z_B)$, концом которого является точка B , и точку $M_2(x_2; y_2; z_2)$, координаты которой усматриваются из канонических уравнений прямой a_2 , заключаем, что существует число t_2 , для которого верно равенство:

$$\mathbf{r}_B = \mathbf{r}_2 + \mathbf{v}_2 t_2. \quad (3)$$

Вектор $\mathbf{AB} = \mathbf{r}_B - \mathbf{r}_A$ параллелен общему перпендикуляру прямых a_1 и a_2 , поэтому он должен быть ортогонален направляющему вектору \mathbf{v}_1 прямой a_1 . Приравнявая к нулю скалярное произведение указанных векторов, учитывая (2) и (3), после несложных преобразований получаем:

$$v_1^2 t_1 - (\mathbf{v}_1 \mathbf{v}_2) t_2 = \mathbf{v}_1 (\mathbf{r}_2 - \mathbf{r}_1). \quad (4)$$

Вектор \mathbf{AB} должен быть также ортогонален направляющему вектору \mathbf{v}_2 прямой a_2 . Действуя аналогично предыдущему, приходим к следующему равенству:

$$(\mathbf{v}_1 \mathbf{v}_2) t_1 - v_2^2 t_2 = \mathbf{v}_2 (\mathbf{r}_2 - \mathbf{r}_1). \quad (5)$$

Уравнения (4) и (5) образуют систему двух линейных алгебраических уравнений с двумя неизвестными t_1 и t_2 . Ее главный

определитель в силу (1) отличен от нуля, поэтому решение единственно (оно может быть найдено, например, по правилу Крамера):

$$\begin{aligned} t_1 &= \frac{(\mathbf{r}_2 - \mathbf{r}_1)[\mathbf{v}_2(\mathbf{v}_1 \mathbf{v}_2) - v_2^2 \mathbf{v}_1]}{(\mathbf{v}_1 \mathbf{v}_2)^2 - v_1^2 v_2^2}, \\ t_2 &= \frac{(\mathbf{r}_2 - \mathbf{r}_1)[v_1^2 \mathbf{v}_2 - \mathbf{v}_1(\mathbf{v}_1 \mathbf{v}_2)]}{(\mathbf{v}_1 \mathbf{v}_2)^2 - v_1^2 v_2^2}. \end{aligned} \quad (6)$$

По известным значениям t_1 и t_2 с использованием формул (2) и (3) легко вычисляются координаты векторов \mathbf{r}_A и \mathbf{r}_B , то есть координаты точек $A(x_A; y_A; z_A)$ и $B(x_B; y_B; z_B)$ соответственно. Канонические уравнения прямой, содержащей общий перпендикуляр прямым a_1 и a_2 (то есть отрезок AB) тогда могут быть построены по двум точкам A и B :

$$\frac{x - x_A}{x_B - x_A} = \frac{y - y_A}{y_B - y_A} = \frac{z - z_A}{z_B - z_A}. \quad (7)$$

Тогда кратчайшее расстояние d между скрещивающимися прямыми a_1 и a_2 находится как длина отрезка AB :

$$d = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2 + (z_B - z_A)^2}. \quad (8)$$

Тем самым поставленная задача полностью решена.

В преподавании математики весьма важно научить студентов улавливать сущность «математических ядер» рассматриваемых проблем и сформировать не только умение, но и желание искать собственные пути и способы решения, активно используя «магистральные» математические концепции и подходы (как это демонстрируют авторы работы [1]). Мы представили наше видение рационального подхода к указанной деятельности на примере несколько нетрадиционного решения одной из типичных задач аналитической геометрии.

Список литературы

1. Гридасова И. В. О вычислении площадей фигур, заданных в полярной системе координат / И. В. Гридасова, П. А. Машаров // Донецкие чтения 2020. – Донецк: ДонНУ. – Т. 6: Педагогические науки (часть 2). – С. 23-25.
2. Павлов А. Л. Пути развития математического образования / А. Л. Павлов, Я. С. Бродский // Дидактика математики: проблемы и исследования. – 2018. – Вып. 47. – С. 7-14.

РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Закацола И.В.

МОУ «Специализированная школа с углубленным изучением гуманитарных дисциплин № 18 города Донецка», г. Донецк, ДНР
zakacola80@mail.ru

На современном этапе развития образования конечным результатом учебного процесса является формирование компетентного выпускника, развитие ключевых и предметных компетенций ученика. И так как образовательный процесс, в основном, происходит на уроке, то при подготовке к современному уроку, который должен быть эффективным, необходимо использовать компетентностный подход, то есть и его структура, и его формы проведения и технологии и методы, которые мы используем, должны обеспечивать развитие и формирование компетенций, необходимых современной личности для самореализации.

Эффективность урока — это степень достижения поставленной цели педагогической деятельности с учетом оптимизации (необходимости и достаточности) затраченных усилий, средств и времени. Каждый такой урок — это овладение новыми знаниями учащимися, новый вклад в формирование их умственной и нравственной культуры, в развитие ключевых и предметных компетенций.

Педагогическая технология состоит из определенной системы методов, приемов и средств обучения и форм работы. Среди педагогических составляющих технологий электронного и сетевого обучения необходимо выбрать такие, которые будут способствовать повышению эффективности уроков математики. [1]

«*Перевернутое обучение*» — это форма активного обучения, которая позволяет «перевернуть» привычный процесс обучения таким образом: домашним заданием для учеников является просмотр соответствующих видеофрагментов с учебным материалом следующего урока, ученики самостоятельно овладевают теоретическим материалом, а в классе время используется на выполнение практических задач, создание проектов, обсуждение проблемных вопросов, дискуссий. Это такая педагогическая модель, в которой типичная подача лекций и организация домашних заданий меняются местами. Видеолекции рассматривают как ключевой компонент в «перевернутом» подходе, их готовит учитель и размещает в Интернете.

Приведем пример. Преподаватель математики, ученики которого проходят теорему Пифагора, разрабатывает обучающие модули в форме видеолекций, где объясняет теорию и демонстрирует вычисления с применением теоремы. Ученики самостоятельно изучают материал в

качестве домашнего задания. Затем в классе они работают в группах и по одному, решая задачи, а учитель смотрит за тем, как они справляются, и помогает. Впоследствии ученики смогут применить усвоенные знания при решении более сложных задач в классе и дома. [2, 6]

Веб-квест. Это интернет-поиск, целью которого является обучение, то есть получение новых знаний, закрепление имеющихся знаний, закрепление навыков пользования сетью Интернет.

Использование современных Web-квест технологий предоставляет возможность организовать обучение математике различными способами:

- ✓ выполнение заданий Web-квеста по каждой теме в малых группах или индивидуально;
- ✓ в аудитории под руководством педагога или самостоятельно в домашней работе;
- ✓ оформление проектов по итогам выполнения задания в печатной, рукописной форме (реферат, исследование, творческая работа) или в виде компьютерного файла, презентации. [7,3]

Онлайн-обучение (дистанционное обучение) – это обучение, при котором осуществляется целенаправленное взаимодействие ученика и преподавателя на основе информационных (компьютерных) технологий независимо от места жительства участника учебного процесса. [4]

Наиболее эффективно онлайн обучение в школе в период длительного отсутствия учебного процесса (карантин, каникулярное время) или в период подготовки учеников к участию в различных конкурсах и олимпиадах.

Если ученику нравится изучать математику, то он может расширить свой кругозор, выполняя различные творческие задания, используя дополнительный материал к урокам. Кроме того, онлайн-обучение подходит для коррекции знаний учащихся по математике (индивидуальные задания для устранения пробелов в знаниях детей).

Метод проектов – организация обучения, когда приобретаются знания и навыки в процессе планирования и выполнения практических заданий – проектов. Этот метод характеризовался индивидуальной работой по совместно составленному плану. Во время реализации проекта целесообразным будет использование элементов e-Learning и m-Learning как на этапе подбора необходимой информации для решения поставленной задачи, так и в ходе обработки собранных данных и на представленные полученные результаты. [5]

Приемы обучения. Для достижения учителем целей и задач урок используются приемы обучения, которые стали уже традиционными: выполнение творческих заданий, создание проблемных ситуаций и ситуаций успеха, дидактические игры, которые становятся более эффективными в сочетании с компьютерными технологиями. Интересно

разнообразят процесс обучения и инновационные приемы педагогических технологий электронного и сетевого обучения такие, как:

- ✓ бриколаж – это использование для учебного процесса чего-либо, кроме специально созданных инструментов, например, учебников.
- ✓ byod (Bring your own devices) или мобильное обучение – это возможность получать учебные материалы на персональное устройство – КПК, смартфоны, планшеты и тому подобное. Специальные программы для мобильных устройств со ссылками на образовательные сайты дают возможность доступа к любому учебному материалу.
- ✓ игрофикация – использование привлечения к игре там, где обычно нет места для игр. Многие эксперты назвали игрофикацию одним из важнейших трендов в индустрии информационных технологий.

В зависимости от целей урока в общем и на отдельных его этапах используются такие технические средства обучения: интерактивная доска, персональные компьютеры, мобильные устройства, проекторы, телевизоры и другие мультимедийные устройства.

Настоящее требует от учителя больших перемен. Учитель должен не просто предоставлять ученикам знания, но и научить их мыслить, структурировать информацию и целенаправленно отбирать необходимое. Современный учитель должен нести ученикам не просто новые знания, а научить их различным способам самостоятельного овладения информацией. В связи с этим, особое значение приобретает переориентация мышления учителя на осознание принципиально новых требований к его педагогической деятельности, к формированию компетенций самого педагога.

Список литературы

1. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с
2. Маркина И.К. Перевернутое обучение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studreferaty.ru/perevernutoe-obuchenie.html> (дата обращения 22.09.2021)
3. Быховский Я.С. «Образовательные веб-квесты» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sites.google.com/site/webquest444/home/cto-takoe-veb-kvest> (дата обращения 21.09.2021)
4. Шаров В.С. Дистанционное обучение: форма, технология, средство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/distantcionnoe-obuchenie-forma-tehnologiya-sredstvo> (дата обращения 22.09.2021)
5. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие сост. Е.С.Полат, М.Ю. Бухарина, М.В.Моисеева, А.Е.Петров; под ред. Е.С.Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 282 с.
6. Андреева Н.В., Рождественская Л.В., Ярмахов Б.Б. Шаг школы в смешанное обучение / Открытая школа, Рыбаков фонд. – Москва, 2016. – 280 с.
7. Степанов, В. Д. Активизация внеурочной работы по математике в средней школе: кн. для учителя / В. Д. Степанов. – М.: Просвещение, 1991. – 80 с.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ОРГАНИЗАЦИИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ В ВУЗЕ

Коваленко А.А.

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

В настоящее время происходит смена идеи «обучения и воспитания ребенка» идеей «развития человеческого потенциала», поэтому проблема организации обучения, максимально учитывающего 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 [3]. Опыт показывает, что, несмотря на большое внимание, которое уделяется совершенствованию содержания образования учить всех и учить хорошо при классическом построении учебного процесса невозможно. На помощь приходит система дополнительного математического образования, которая выходит за рамки классной и внеурочной работы по математике в школе. Одним из вариантов развития такой системы могут быть учреждения дополнительного образования при университетах [1, 2, 5].

Стратегия интеграции основного общего и дополнительного образования – реальный путь утверждения вариативности в системе образования. Дополнительное образование может стать системным интегратором открытого вариативного образования, обеспечивающего конкурентоспособность личности, общества и государства [3].

Однако для качественного обеспечения процесса организации дополнительного математического образования старшеклассников в вузах важно учитывать психолого-педагогические предпосылки, лежащие в основе построения грамотной и адекватной работы университета по развитию математического мышления и одаренности школьников, формированию у них устойчивого интереса к математическим исследованиям, к продолжению обучения в высшей школе.

В условиях преобразования современного общества всё большее внимание уделяется проблемам развития и сопровождения одаренного ребенка. Исследованиями установлено наличие индивидуальных различий в успешности обучения, а также различия в творческих возможностях (творческом потенциале) детей и учащихся.

Нами выявлены следующие основные психолого-педагогические предпосылки, которые необходимо учитывать вузам при разработке процесса математического просвещения школьников:

- учет возрастных и психологических особенностей;
- формирование мотивации и интереса к обучению;
- индивидуализация и дифференциация;
- ориентация на деятельностный подход.

Процесс преподавания в системе дополнительного обучения математике старшеклассников должен быть нацелен на интеллектуальное развитие, развитие логического и образного мышления, которое свойственно для математической деятельности обучающихся.

В теории и методике обучения математике, отмечает Е.И. Скафа, крайне недостаточно внимания обращается на эмоциональную сторону обучения, не рассматриваются эмоциональные особенности личности обучающегося, а их необходимо принимать во внимание, так как именно эмоции придают учебному процессу важность [6]. Среди таких психологических оценок обучения имеет большое значение такие понятия, как интерес и мотивация. Они являются главными в любой деятельности.

Следует помнить, что дополнительное математическое образование должно предлагать ученику содержание образования по максимальному уровню. Работа проводится на высоком уровне сложности, но оценивается лишь обязательный результат, и полученный успех. Это дает возможность сформировать у учащихся установку на достижение успеха, что оказывает влияние на развитие мотивационной сферы.

Дополнительное образование доступное для всех желающих, – главное, чтобы было стремление и интерес. При этом успехи обучающегося сравниваются только с предыдущим уровнем его знаний и умений, а стиль, темп, качество его работы не подвержены критике.

Основная цель дополнительного математического образования – обеспечение потребностей общества и личности в качественном, дифференцированном математическом образовании подрастающего поколения. Исходя из опыта и анализа психолого-педагогической литературы организацию дополнительного математического образования необходимо строить на основе принципов дифференциации и индивидуализации организации учебного процесса, сформированных по новым дидактическим требованиям с учетом развития цифровизации образования. В дополнительном математическом образовании необходимо принять во внимание, что старшеклассники склонны обращать большое внимание на обоснованность и доказательность тех или иных положений. Они стремятся удостовериться в истинности того, с чем им приходится знакомиться на дополнительных занятиях. Надлежит не только удовлетворять, но и поощрять эту характерную старшекласснику требовательность, полезную для его интеллектуального развития к убедительной аргументированности, обоснованности и доказательности усваиваемых знаний, необходимость иметь собственную точку зрения. При изучении точных наук ученику труднее продемонстрировать присутствующую

ему критичность и существование своей специальной точки зрения, чем при изучении гуманитарных предметов.

Таким образом, проанализировав психолого-педагогическую и методическую литературу по проблеме исследования, мы пришли к выводу, что в процессе организации внешкольного дополнительного математического образования требуется особое влияние уделять тем теоретическим концепциям, принципам и педагогическим подходам, которые являются основой для математического развития старшеклассников, их совершенствования, сформированности информационной и аналитической культуры, метапредметных компетенций. Такой подход способствует установлению взаимодействия вуза и школы, позволяя обеспечивать самоопределение и самореализацию старшеклассников, стимулировать их интеллектуальную и творческую активность и формировать готовность к участию в инновационных процессах.

Список литературы

1. Зайцева С.А. Организация профориентационной работы вуза со школьниками / С.А. Зайцева, В.С. Киселев // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 3. – URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28790> (дата обращения: 01.04.2021).
2. Игнатьев В.П. Три функции взаимодействия вуза и школы / В.П. Игнатьев, А.А. Дарамаева // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 2. – URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=30578> (дата обращения: 31.03.2021)
3. Коваленко А.А. 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
4. Коваленко А.А. Психолого-педагогические предпосылки организации дополнительного математического образования старшеклассников / А.А. Коваленко // Дидактика математики: проблемы и исследования: международный сборник научных работ. – 2021. – № 53. – С. 63–70.
5. 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: 01.04.2021)
6. Скафа Е.И. Методика обучения математике: эвристический подход. Общая методика : учебное пособие / Е.И. Скафа; ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет». – Донецк : ДонНУ, 2020. – 440 с.

КОНЦЕПЦИЯ «Я В ПРОСТРАНСТВЕ» КАК ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ ФУЗИОНИЗМА

Коваленко Н.В., канд. физ.-мат. наук, доц., *Иванова М.В.*
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, ДНР
n.kovalenko@donnu.ru

Ушедший век многое принес в теорию обучения и воспитания обучающихся в процессе их математического образования. Мы привыкли думать, что геометрия – древнейшая наука и про ее преподавание все известно. Однако, это не так. Огромна роль геометрии в школьном математическом образовании. Известен вклад, который она вносит в развитие пространственного воображения и логического мышления школьников. Поэтому на протяжении многих лет выдающиеся математики пытаются внедрить свою концепцию обучения геометрии в школу.

Известно, какую большую роль играет геометрия в науке и образовании. На протяжении всей истории человечества она служила источником развития не только математики, но и многих других наук. Однако в современной школе база геометрического образования формируется недостаточно. Поэтому все более актуальными становятся факультативы, кружки, элективные курсы по геометрии. Нами разработан элективный курс по геометрии, который включает в себя четыре направления фузионизма: «глобальный фузионизм», «раннее знакомство обучающихся с пространством», «выход из плоскости в пространство» и «генетический фузионизм». В связи с чем, возникла задача подобрать такую учебную литературу, чтобы материал строился бы на взаимосвязанном изучении планиметрических и стереометрических фигур.

В течение многих лет у разных авторов возникало желание изменить отношение к школьному учебнику вообще, продумать уровни и профили обучения, понять соотношение влияния математических знаний на развитие личности человека и многое другое. Феликс Клейн писал, что педагоги-математики начали считать правильным развивать как можно раньше пространственные представления в целом и для этого с самого начала приучать ученика к трехмерным фигурам вместо того, чтобы сначала искусственно прививать ему ограничение плоскостью [2]. Одним из источников, реализующих концепцию «Я в пространстве», которая позволяет ученику, только приступившему к изучению предмета «геометрия», параллельно изучать двумерные и трехмерные объекты, является «Геометрия 7–9» автор И.Ф. Шарыгин [4]. Данный учебник начинается с рассмотрения таких понятий как: «геометрическое тело», «трехмерное пространство». Далее ученикам предлагается нарисовать известные им геометрические тела, такие как куб, пирамида, цилиндр,

конус, шар. В пункте 1.2. «Поверхность» автор дает определения таким понятиям как «поверхность», «сфера», после чего приводится ряд задач на пространственные фигуры.

Задача 1. Что получится, если поверхность треугольной пирамиды, у которой все рёбра равны, разрезать так, как показано на рисунке 1, развернуть? (Разрезы идут по отрезкам BA, CA, KA, KD). Придумайте другие интересные развертки треугольной пирамиды.

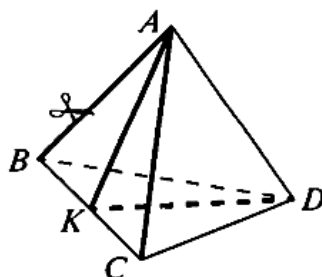


Рис. 1. Правильная треугольная пирамида

Материал в учебнике изложен максимально доступно, что позволяет семиклассникам более полно усвоить геометрический материал, развивая при этом пространственное воображение.

В 2011 году Гусев В.А. выпустил пособие, которое является дополнением ко всем учебникам по математике. В первом пункте приводится ряд прикладных стереометрических задач [1].

Задача 2. Могут ли Москва и Санкт-Петербург располагаться в разных полупространствах, определенных некоторой плоскостью, пересекающей Земной шар?

Задача 3. Шестигранный неотточенный карандаш так же, как и куб, покрыт со всех сторон гранями. Сколько граней имеет неотточенный шестигранный карандаш?

В этом учебнике приводится интересный геометрический материал, где наглядно реализуется концепция «Я в пространстве».

Далеко не все школьники испытывают большую любовь к геометрии, это связано в недостаточной мотивацией обучающегося. Естественно, что любой школьник имеет определённый уровень развития учебной мотивации. Если у школьника имеется положительная учебная мотивация, то учитель должен направить её в сторону развития. Но если у школьника сложилась отрицательная мотивация, то задача учителя состоит в том, чтобы обнаружить её причины и найти способы коррекции.

Один из способов развития познавательного интереса к предмету является использования исторического материала на занятиях. Мы предлагаем на занятиях нашего элективного курса рассматривать исторические задачи.

Задача 4. Древнегреческий астроном и географ Эратосфен жил в Александрии, там и проводил свои наблюдения. Как-то он узнал, что в

месте, находящимся на расстоянии 5 000 стадий (одна греческая стадия примерно равна 157,5 м) от Александрии в день летнего солнцестояния Солнце освещает дно колодца. Учитывая то, что по наблюдениям самого Эратосфена в этот день лучи Солнца падали под углом $7,2^\circ$ к вертикали, вычислить размеры Земли (рис. 2) [3].

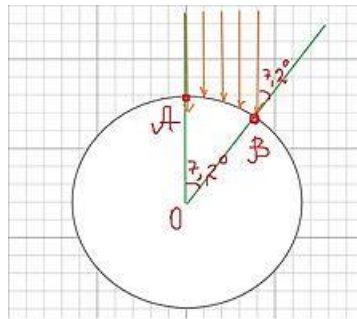


Рис. 2. Рисунок к задаче

Решение:

1) Рассчитаем расстояние от А до В:

$$5\,000 \text{ стадий} \cdot 157,5 \text{ м} = 787\,500 \text{ м}$$

2) Так как центральному углу $\text{AOB} = 7,2^\circ$ соответствует дуга $\text{AB} = 787\,500 \text{ м}$, то составим пропорцию:

$$\frac{360^\circ}{7,2^\circ} = \frac{\text{длина всей окружности}}{787\,500 \text{ м}}$$

Решив эту пропорцию, получаем длину всей окружности

$$\frac{360^\circ \cdot 787\,500 \text{ м}}{7,2^\circ} = 39\,375\,000 \text{ м}$$

3) Помня о том, что длина всей окружности $2\pi R$, где R – радиус окружности, находим $R = \frac{39\,375\,000 \text{ м}}{2\pi} = 6\,269\,904,4586 \text{ м}$.

В наше время дети очень рано познают пространственные формы, изучать стереометрию нужно начинать как можно раньше. А мотивацией к изучению геометрии может служить исторический материал, демонстрирующий обучающимся, каким может быть трудным и длительным путь ученого к истине, формулируемая сегодня в виде короткого утверждения.

Список литературы

1. Гусев В. А. Математика. Сборник геометрических задач: 5-6 классы / В. А. Гусев. – Москва : «Экзамен», 2011. – 255 с.
2. Каган В.Ф. О геометрии / В.Ф. Коган. – Москва : Физматгиз, 1981. – 492 с.
3. Моиз Э.Э. Геометрия / Э.Э. Моиз, Ф.Л. Даунс. – Москва: Просвещение, 1972. – 625 с.
4. Шарыгин И.Ф. Геометрия. 7–9 классы / И.Ф. Шарыгин. – Москва : Дрофа, 2002. – 458 с.

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ В ОБУЧЕНИИ ЭЛЕМЕНТАМ ТЕОРИИ ЧИСЕЛ ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ И СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА

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

Обучение математике в школах и в университетах – сложный процесс, состоящий из ряда периодов. Как показывает опыт, можно сказать, что знания, умения и навыки студентов первого курса по математике фрагментарные и недостаточно прочные. В значительной степени эффективность знаний, умений и навыков зависят от условий, позволяющие осуществить тесную, гармоничную внутреннюю связь между рассматриваемыми этапами. Важно отметить, что это обеспечивает целостность и непрерывность образовательного процесса. Следовательно, обязательной составляющей успешного процесса получения знаний становится реализация преемственности обучения обучающихся средней школы и студентов университета.

Сам термин «преемственность» описывается авторами по-разному, но во всех случаях преемственность понимается как взаимосвязь старого и нового, когда диалектические противоречия, возникающие в условиях этой связи, разрешаются через организованное взаимодействие соответствующих компонентов [1].

Значительное количество исследований посвящено проблемам преемственности в воспитании, обучении, образовании:

– в рамках отношений между различными этапами системы образования (В.Я. Лыкова, М.В. Комарова, Е.А. Калинин, В.М. Туркина, Ю.Г. Четыркина и др.);

– в контексте математической готовности выпускника школы к обучению в учреждениях высшего профессионального образования (Д.А. Антонов, И.И. Мельников, Т.А. Корешкова, М.Е. Насирова, Г.И. Саранцев, А.П. Сманцер, Ю.В. Сидоров и др.);

– с точки зрения математической подготовки студента к будущей профессиональной деятельности (Ю.М. Колягин, В.Л. Матросов, А.Г. Мордкович и др.).

Однако надо признать, что не было проведено отдельного исследования, посвященного изучению преемственности в обучении теории чисел между школой и вузом.

Немаловажную роль играет тот факт, насколько подготовленными придут в студенческую аудиторию выпускники средних школ, насколько качество знаний по математике, полученных в школе, соответствует

уровню требований университета. Опыт обучения студентов дает возможность утверждать, что большинству вчерашних школьников не хватает знаний по математике, в том числе по теории чисел. Они плохо оперируют элементами теории чисел: математическими символами, методом математической индукции, свойствами числовых функций (целая часть числа, дробная часть числа и т.д.). Не последнюю роль играет проблема сформированности умения работать с задачей, применения анализа, синтеза, аналогии и других методов при поиске ее решения. Большинство же выпускников даже не могут делать выводы и обобщения, приводить примеры и т.д.

При изучении преемственности в обучении элементам теории чисел мы опирались на следующие положения:

- философские положения о единстве и познаваемости реального мира;
- положения о развитии, определяющие переход от старого качественного состояния к новому, от простого к сложному;
- системный подход к изучению педагогических явлений;
- единство исторического и логического подходов [3].

В ходе работы над данной тематикой мы определили условия, формы, средства и методы, способствующие реализации принципа преемственности; систематизировали представленные в научной литературе подходы к обучению теории чисел в школе и вузе; уточнили понятие «преемственность в обучении теории чисел в средней школе и в университете»; провели исторический анализ преподавания теории чисел в средней и высшей школе; определили пути реализации преемственности в обучении; выявили различные методические подходы к изложению теории чисел (систематический, смешанный, последовательный и др.); разработали элективный курс «Элементы теории чисел» для старшеклассников.

Приведем пример из разработанного элективного курса.

Пример. Найти $[343, 147, 98]$.

Решение. С помощью алгоритма Евклида находим

$$(343, 147) = 49,$$

Затем

$$[343, 147] = \frac{343 \cdot 147}{49} = 1029.$$

Теперь найдем

$$[343, 147, 98] = [1029, 98].$$

Для этого вычислим

$$(1029, 98) = 49,$$

следовательно,

$$[1029,98] = \frac{1029 \cdot 98}{49} = 2058.$$

Окончательно получим

$$[343,147,98] = 2058.$$

В настоящее время не стоит забывать об использовании средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), что является необходимым условием современного образовательного процесса. ИКТ используются сегодня не как цель, а как еще одно средство достижения результатов в обучении элементам теории чисел. Сюда входят мультимедиа, обучающие диски, набор готовых компьютерных программ, учебные материалы единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, а также компьютерная поддержка элективного курса.

По мнению Н. Бабича, необходимо создать такую платформу математического образования для различных категорий обучающихся, обеспечивающую готовность выпускника средней школы к продолжению дальнейшего продолжения обучения в высших учебных заведениях [2].

Таким образом, университеты с педагогическими направлениями подготовки должны выступать творческим стартом неформальных организационных возможностей по расширению и углублению школьного обучения математике, включая элементы теории чисел. Последовательное осуществление преемственности придаёт обучению перспективный и многообещающий характер. Обучение с соблюдением преемственности воспитывает эффективность, действенность, активность знаний и умений, способность использовать их при решении теоретических и практических задач.

Список литературы

1. Антонелене Э. Н. Преемственность и целостность образовательной сферы / Э.Н. Антонелене. – Москва. – Режим доступа: http://superinf.ru/view_helpstud.php?id=954. – Загл. с экрана.
2. Бабич Н. Конструктивизм: обучение и преподавание / Н. Бабич // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. – 2013. – № 3. – С. 6–30.
3. Добрина Е.А. Преемственность в обучении аналитической геометрии между школой и вузом: дисс. канд. пед. наук: 13.00.02 / Е.А. Добрина. – Москва, 2007. – 217 с.

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТРУКТИВНОЙ ГЕОМЕТРИИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

Коваленко Н.В., канд. физ.-мат. наук, доц., *Целуйко А.А.*
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, ДНР
n.kovalenko@donnu.ru

Понятие конструктивизма в геометрии – результат длительного исторического процесса накопления геометрических знаний. Оно формировалось и набирало значимости вместе с развитием человеческой мысли в теоретическом и особенно практическом (прикладном) направлении. Содержательная линия наглядной (конструктивной) евклидовой геометрии заключается в установлении тесных методологических связей науки «Геометрия» с практикой.

Тщательное исследование путей и принципов реализации конструктивизма науки в научно-методических работах М.Ф. Четверухина [3], Г.Н. Юшко [4], И.Г. Ленчука [2] и других позволило выделить содержательные теоретико-методические идеи пополнения курса новыми методами и приемами обучения, способами их внедрения, а также поставить на повестку дня пока нерешенные вопросы. Как выяснилось, еще мало используют методы конструктивизма геометрии в ее обучении, а методическое обеспечение в этом смысле недостаточно, практически отсутствуют инновационные разработки теоретического характера, не хватает пакетов задач с истинно геометрическим содержанием – прикладного, творчески развивающего направления.

Построение теоретико-методической системы обучения евклидовой геометрии будущих учителей математики и информатики на основе конструктивного подхода необходимо, поскольку:

- она изначально ориентирована на формирование основ методической, психолого-педагогической, языковой, эстетической и нравственной культуры;
- «Геометрия» является источником мудрости, мощным дедуктивным методом познания образов и законов мира;
- уровень мышления выпускников школы геометрическими формами и категориями, не без участия учителя, постоянно падает, о чем свидетельствует низкая обучаемость предмету студентов-первокурсников;
- традиционно формализованный подход к обучению геометрии, проявляющийся в запоминании фактов без их активного применения на практике, нельзя назвать развивающим в становлении личности студента;

- Евклидова геометрия объединяет в себе строгую логику с наглядным представлением, поэтому только приемы и средства визуального конструктивизма способны наиболее эффективно реализовать и представить такие тесные связи;
- при изучении евклидовой геометрии в средней школе и университетах практически пренебрегли одной из основополагающих позиций педагогики, а именно, знания, которые приобретаются субъектом обучения, не могут быть только информативными, они приобретают качества системности, где устанавливаются содержательные и структурные связи между отдельными элементами знаний различных геометрических курсов;
- учитель обязан в совершенстве, профессионально владеть тем предметом (геометрией), которому он будет “научать” учеников.

В создании указанной теоретико-методической системы необходимо исходить из психолого-педагогических и методических предпосылок реализации идей и методов конструктивизма, геометризации, иллюстрации и действенного практицизма науки.

Сегодня потребителям предлагаются многочисленные и разнообразные электронные учебники, а также компьютерные программы для изучения курсов, конкретных дисциплин. Проанализировав большое количество электронных учебников и программ по различным дисциплинам, размещенных в сети Интернет или на отдельных дисках CD-ROM, приходим к выводу, что, к сожалению, большинство из них представляет собой упрощенные популярные справочники, которые не могут стать источником глубоких знаний. Характерными недостатками большинства существующих электронных учебников являются произвольная, методически недостаточно продуманная подача, презентация учебного материала, злоупотребление мультимедийными средствами (аудио- и видеофайлами, анимацией и т.п.), которые подменяют содержательную часть курса.

Как отмечал В.А. Гусев [1], электронные учебные пособия должны быть гипертекстовыми аналогами известных печатных изданий, которые наиболее приспособлены для обучения, поддержки, самоконтроля студентов.

В разработанных нами материалах представлены лекции с презентациями, практические задания, тесты, контрольные работы с примерами решения, индивидуальные задания, образцы заданий для итогового контроля.

Активное внедрение конструктивизма в геометрии – это путь на интенсификацию достижения целей, дифференциацию и интеграцию содержания курса.

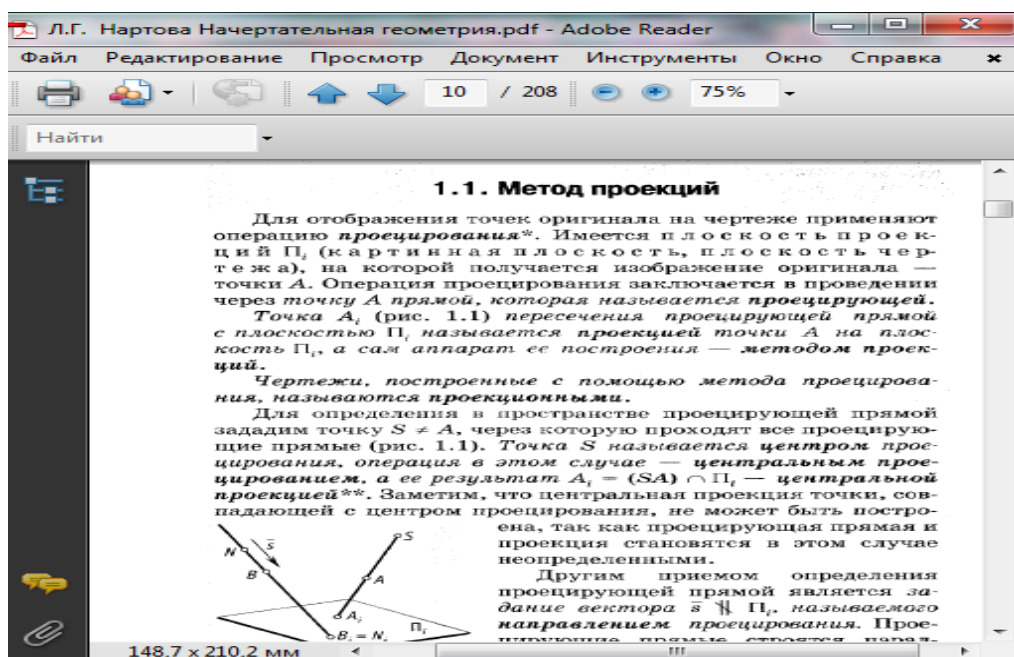


Рис. 1. Пример изложения теоретического материала

Привлечение наглядно-образных способов представления материала, его изучения путем геометрического моделирования знаний, умений и навыков, которые понадобятся в будущей профессиональной деятельности учителя и в других сферах общественной жизни, способствует эффективному освоению студентами (обучающимися) предмета в целом. Концептуальная модель структурно-системной реализации принципа конструктивизма — это концентрация творчески развивающихся идей, формирование стереотипов пространственного и логического мышления, выработка методов, которые через визуализацию чисто геометрических предложений настраивают на всестороннее понимание и усвоения евклидовой геометрии.

Список литературы

1. Методика обучения геометрии: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.А. Гусев, В.В. Орлов, В.А. Панчищина и др. — Москва : Изд. центр «Академия», 2004. — 368 с.
2. Ленчук И.Г. Построение опорных точек конических сечений на проекционно-полном чертеже Четверухина / И.Г. Ленчук, А.Ф. Боравлев // Сб. научно-метод. статей по начерт. геометрии и инж. графики: ЭВМ в преподавании графических дисциплин. — Москва : Из-во МПИ. Вып. 17. — С. 112-119.
3. Четверухин Н.Ф. О научных принципах преподавания геометрии в советской школе / Н.Ф. Четверухин. — Москва : Известия АПН РСФСР, 1951. — Вып. 31. — С. 5-12.
4. Юшко Г.Н. Научно-дидактические основы организации самостоятельной работы студентов в условиях рейтинговой системы обучения: Автореф.: дисс. канд. пед. наук: (13.00.08) Теория и методика профессионального образования / Г.Н. Юшко. — Ростов-на-Дону : Рост. гос. ун-т, 2001, — 23 с.

РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Коняева Ю.Ю., Коркишко В.В.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, ДНР
konyeva.y@inbox.ru, v.korkishko@donnu.ru

Перед преподавателем математических дисциплин в ВУЗе стоят конкретные профессиональные задачи. Кроме предметных задач, связанных с целями, содержанием и методами обучения, крайне важны также задачи развития познавательной сферы обучающихся, в частности, раскрытие важности, научной значимости и перспективности разработок по преподаваемой дисциплине; развитие креативности мышления у студентов; подбор задач и упражнений для практических занятий, решение которых не только требует предметных знаний и умений, но и развивает общий интеллект студентов, их умение решать целые классы задач, перенося знания из одной предметной области в другие. Существует недостаточная разработанность методических основ процесса обучения математическим дисциплинам, направленных на развитие креативного мышления студентов.

Мышление – это познавательная деятельность человека. Из основных типов мышления, актуальных для цифровой эпохи, одним из главных компонентов является креативность мышления [2]. Развитие креативного мышления означает формирование и совершенствование таких мыслительных операций, как: анализ, синтез, сравнение, обобщение, конкретизация, классификация, планирование, абстрагирование. Креативность мышления – это сложный многоуровневый интегративный процесс, взаимосвязанный с различными психическими процессами и характеристиками, с наиболее характерными показателями: субъективная новизна, оптимальность выбранного пути решения, эффективность найденного решения, оригинальность идей и степень разработанности технологии решения [1].

Развитию креативного математического мышления у студентов способствует изучение понятий множества, порядка, упорядоченности и частичной упорядоченности, операций над множествами. Овладение математическим аппаратом теории множеств давно стало необходимым для специалистов в области программного обеспечения, компьютерной и цифровой техники самого различного профиля. Теоретико-множественный подход способствует развитию логического мышления студентов. Однако при изучении в дисциплине «Дискретная математика» тем: «Теория множеств» и «Элементы комбинаторики», в первой крайне мало внимания уделяют текстовым задачам, а во второй напротив используется широкая

база текстовых задач, многие из которых отражают реалии повседневной жизни студентов. Рассмотрение комбинаторных задач, связанных с выбором из некоторого множества подмножеств, с точки зрения теории множеств, решает задачи развития креативного мышления обучающихся в условиях внедрения цифровых технологий.

Рассмотрим следующую задачу используя при решении: 1) элементы комбинаторики; 2) элементы теории множеств.

Задача. Полоска 1×10 разбита на единичные квадраты. В квадраты записывают числа 1, 2, ..., 9, 10. Сначала в один какой-нибудь квадрат записывают число 1, затем число 2 записывают в один из соседних с ним квадратов, затем число 3 – в один из соседних с уже занятыми (т.е. соседний с 1 или 2). Последующие элементы записываются аналогично, т.е. произвольными являются выбор первого квадрата и выбор конкретного соседа из 2-х возможных на каждом шагу. Сколькими способами можно заполнить полоску по заданному алгоритму?

Анализ задачи. Рассмотрим произвольно заполненную полоску. Условно разделим полоску на две части: первую половину, с элементами, записанными до 1, и вторую – с элементами, записанными после 1. Допустим, что у нас есть данные только по первой половине полоски (рис. 1):

9	8	6	3	2					
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

Рис. 1. Произвольно заполненная полоска

Можно ли заполнить однозначно оставшуюся часть полоски? Необходимо вписать числа: 1, 4, 5, 7, 10. Очевидно, что справа от 2 должна быть 1, а дальше существует единственный возможный порядок: 4, 5, 7, 10 (рис. 2).

9	8	6	3	2	1	4	5	7	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Рис. 2. Полностью заполненная полоска

Для рассмотренной первой половины другой порядок заполнения остальных квадратов невозможен. Можно ли в другом порядке заполнить первую половину полоски, используя тот же набор чисел: 2, 3, 6, 8, 9. Согласно принципам заполнения из условия задачи заполнить первую половину полоски данными числами в другом порядке невозможно. Таким образом, каждая полоска однозначно определяется не только порядком всех чисел в ней, но и длиной и составом первой ее половины.

Способ I (элементы комбинаторики). Выбор элементов для первой половины полоски происходит из набора чисел: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,

значит $n = 9$. Для каждой позиции единицы необходимо выбрать $k = m - 1$ элемент для первой половины полоски, значит существует C_n^k вариантов заполнения полосок. Биномиальный коэффициент C_n^k вычисляется по формуле:

$$C_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!}$$

а так как единица может занимать позицию от 1 до 10, то $k = \overline{0,9}$:

$$N = \sum_{k=0}^9 C_9^k$$

Преобразуем данную сумму при помощи бинома Ньютона $(x+a)^n = \sum_{k=0}^n C_n^k x^k a^{n-k}$, пусть $x = 1, a = 1$:

$$(1+1)^9 = \sum_{k=0}^9 C_9^k 1^k 1^{9-k} = \sum_{k=0}^9 C_9^k = 2^9.$$

Способ II (элементы теории множеств). Согласно теории множеств набор из k элементов, выбранных из n -элементного множества A называется его подмножеством B . Выбор элементов для первой половины полоски проходит из множества $A = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$. Его мощность $|A| = 9$. Так как единица может занимать позицию от 1 до 10, то мощность подмножеств B_i изменяется от 0 до 9. Множество всех подмножеств данного множества называется булеан и обозначается $\mathcal{P}(A) = 2^A$. Мощность булеана [3]: $|\mathcal{P}(A)| = |2^A| = 2^{|A|}$. Значит, $N = |2^A| = 2^{|9|}$.

Рассмотрение подобных задач способствует развитию креативного мышления у студентов в процессе их обучения математическим дисциплинам, формирует способность анализировать альтернативные варианты решений в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения.

Список литературы

1. Бекешева И. С. Формирование креативной компетентности будущих бакалавров-учителей в процессе обучения математике на основе специального комплекса заданий : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Бекешева Ирина Сергеевна; [Место защиты : Красноярский государственный педагогический университет имени В.П. Астафьева]. – Красноярск, 2017. – 26 с.
2. Дубинец Т.А. Активизация познавательного интереса обучающихся путем использования приемов развития критического мышления на занятиях по дисциплине «Математика» // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 21. – С. 1–5.
3. Яблонский С.В. Введение в дискретную математику / С.В. Яблонский. – Москва : Наука, 1986. – 384 с.

О ФОРМИРОВАНИИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ

Королев М.Е., канд. физ.-мат. наук, доц.

Горловский автомобильно-дорожный институт

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

kustokust@gmail.com

Трансформации, происходящие в современном инженерном образовании, связаны с междисциплинарностью, новыми стандартами и технологиями, цифровой образовательной средой и онлайн-технологиями, взаимодействием его с высокотехнологичными бизнесом и промышленностью, созданием моделей цифровых компетенций и механизмами их независимой аттестации, профессиональным образованием в системе «школа – вуз – предприятие» и многими другими актуальными аспектами. Это связано с тем, что с каждым годом характер инженерной деятельности усложняется. Она все больше переплетается с социальными, экономическими, экологическими и особенно математическими процессами, входящими в структуру инженерных исследований. При анализе современной профессиональной деятельности инженеров специалисты говорят о четвёртой промышленной революции и среди её отличительных особенностей отмечают переход на полностью автоматизированное цифровое производство, выходящее за границы одного предприятия, с перспективой объединения в глобальную промышленную сеть.

В 2017 в Российской Федерации была разработана Стратегия научно-технологического развития [4]. В ней определены главные приоритеты инженерной деятельности в условиях нового технологического уклада. Прогнозируется массовое внедрение в производство киберфизических систем, что предполагает применение искусственного интеллекта, больших данных, Интернета вещей, 3D-печати, виртуальной и дополненной реальности, использование роботов, действующих в автономном режиме. Подобные революционные изменения должны привести к замещению человека в значительном объёме производственных функций и к необходимости выполнения инженером принципиально новых задач, основанных на умении исследовать сложные технические процессы с использованием математического и компьютерного моделирования.

В связи с этим возникает проблема, связанная с необходимостью формирования у будущих инженеров профессиональной компетентности, структурными компонентами которой являются математическая цифровая компетентность, на основе овладения студентами приемами математического и компьютерного моделирования. То есть обучение математическому

моделированию, основанное на интеграции математической и прикладной науки, в сочетании с цифровыми технологиями, является актуальным направлением развития современного инженерного образования.

В фундаментальном математическом образовании современного инженера математическое моделирование имеет особое значение. Обучение элементам математического моделирования сочетает общую университетскую математическую подготовку с изучением и глубоким освоением современных пакетов прикладных программ [2]. В связи с этим, в технических университетах большое внимание должно уделяться совершенствованию форм и методов преподавания дисциплин, связанных с математическим и компьютерным моделированием.

К таким дисциплинам должны быть отнесены: высшая математика, как фундаментализация базовых знаний будущего инженера; прикладная математика, как реализация высшей математики в построении технических моделей; исследование операций, методы оптимизации, многомерный статистический и факторный анализ как системы отраслевых дисциплин, отражающих практическую направленность инженерной подготовки.

Кроме того, электронное обучение и дистанционные образовательные технологии являются современными направлениями развития отечественной педагогики. Основными трендами электронного обучения становятся персонализированное обучение, адаптивные технологии обучения в электронной среде, а также предиктивная аналитика образовательных данных [1]. Все это позволяет производить качественную замену традиционных форм обучения электронными средствами. При этом зачастую в дидактике хорошо исследованы способы представления знаниевого компонента обучения в электронной среде, тогда как формирование практических навыков у студентов с помощью такой среды недостаточно представлено в отечественной педагогике. Кроме того, актуальной на сегодняшний день является проблема сближения содержания и формы учебного процесса в электронной среде с содержанием и формой профессиональной деятельности будущих инженеров. То есть одним из возможных путей решения этих проблем является создание электронных тренажеров, разработка систем цифрового моделирования, способствующих более эффективному обучению математическому моделированию, позволяющих формировать математическую компетентность и цифровые навыки, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности инженера [3]. Такой подход актуализирует проблему создания в технических университетах виртуальных лабораторий, которые в авторской трактовке рассматриваются как информационно-образовательная среда управления исследовательской деятельностью будущих инженеров в направлении математического и компьютерного моделирования различных технических процессов. Целью таких лабораторий является приобщение студентов –

будущих инженеров к исследовательской деятельности по моделированию инженерных процессов и систем на основе технологий виртуальной реальности, в результате чего у них формируется математическая цифровая компетентность.

Например, в автомобильно-дорожном институте Донецкого национального технического университета нами создана виртуальная лаборатория как организационная структура института для управления учебной и исследовательской деятельностью будущих инженеров-транспортников, показавшая свою эффективность. В нее включается:

1) система интегрированных лабораторных работ по математике по обучению студентов конструированию математических моделей реальных процессов;

2) компьютерные симуляторы, позволяющие взаимодействовать с обучающимся, посредством встроенных элементов управления (button, check box, combo box, link label, radio button, text box, numeric up-down и др.);

3) игровые модели обучения прикладной математике на основе автоматизированного рабочего места «преподаватель – студент»;

4) виртуальные лабораторные работы для моделирования процессов и действий, происходящих в реальных производственных и технологических процессах.

Таким образом, весьма эффективный путь решения проблемы формирования математической цифровой компетентности будущих инженеров состоит во внедрении системы обучения математическому и компьютерному моделированию, построенному на основе виртуальных лабораторий.

Список литературы

1. Каракозов С.Д. Виртуальная реальность: генезис понятия и тенденции использования в образовании / С. Д. Каракозов, Н.И. Рыжова, Н.Ю. Королева // Информатика и образование. – 2020. – № 10. – С. 6–16.
2. Королев М.Е. Математическое моделирование как инструмент инженерного конструирования / М.Е. Королев // Дидактика математики: проблемы и исследования : Междунар. сборн. науч. работ. – 2020. – Вып. 52. – С.71–77.
3. Скафа Е.И. Технология смешанного обучения математическому и компьютерному моделированию будущих инженеров / Е.И.Скафа, М.Е. Королев // Педагогическая информатика. – 2021. – № 2. – С. 95–104.
4. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации : утверждена Указом Президента Российской Федерации № 642 от 01.12.2016 г. – Режим обращения : <http://base.garant.ru/71551998/>. (дата обращения 19.08.2021).

ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5–6 КЛАССОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ В КОНТЕКСТЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА

Ладнюк В.О.

МОУ «Школа № 10 города Донецка», г. Донецк, ДНР
viktoriya.ladnyuk@mail.ru

Полноценная деятельность личности в современном обществе, включая и повседневную жизнь человека, и его профессиональную деятельность, требует от него высокого уровня общего развития и культуры.

Общепризнанные ценности математического образования – это математические знания, входящие в фонд общечеловеческой культуры, являющиеся мощным средством исследования процессов действительности и развивающие возможности математической деятельности. Обучению математике принадлежит особая роль в интеллектуальном развитии, в формировании культуры мышления, в становлении личности ученика.

По мнению Н.А. Терешина, математическое мышление является не только одним из весомых компонентов процесса познавательной работы школьника, но и компонентом, без целенаправленного развития которого нельзя достичь итогов в обучении системе математических познаний, умений и способностей [3]. Определением дифференцированного подхода к обучению занимались многие авторы: И.В. Гончарова, М.Н. Скаткин, П.И. Сикорский, Н.М. Рогановский, В.А. Крутецкий и др.

Дифференцированный подход к ученикам в процессе коллективного обучения – один из важных принципов дидактики, реализация которого должна преодолеть многие противоречия, свойственные классно-урочной системе. Данный подход необходим на всех этапах обучения, т.е. на этапах усвоения знаний, умений, это является существенным положением методики изучения.

Цели обучения математике ориентируются на ведущую роль математики в развитии общества в целом и формировании личности каждого человека. Предназначение математического образования определяется 2-мя аспектами. *Практический*, когда изучение математики создает инструментарий, важный человеку в его продуктивной работе (вычислительные навыки, методы приближенного вычисления, приложения производной и интеграла и др.), и *духовный* аспект, связанный

с мышлением человека, с овладением математическими методами познания и переустройства мира.

Обучающиеся отличаются уровнем подготовленности к школе и учебе, к оптимальному мышлению, интересами, свойствами памяти и многим другим. Разноуровневая форма изучения не имеет возможность предоставить положительный результат сама по себе, она требует огромной работы над содержанием и методикой преподавания.

Данные методики позволяют изучить отношение к коллективу, к педагогам и родителям. Диагностические методики позволяют решать следующие педагогические задачи:

- изучение личностных качеств обучающихся класса;
- изучение общих и специальных способностей класса;
- изучение уровня взаимоотношений обучающихся в коллективе;
- учет индивидуальных особенностей обучающихся при планировании и организации классных дел;
- отбор методов для стимулирования и коррекции норм отношений и поведения обучающихся [2].

В свою очередь все дифференцированные задания отличаются своими дидактическими целями. Они имеют все шансы быть направлены: на подготовку обучающихся к восприятию нового материала; на самостоятельное усвоение школьниками новых знаний; на первичное закрепление, расширение и совершенствование усвоенных знаний; на выработку, закрепление и улучшение умений и навыков; на выполнение домашних заданий.

Наиболее эффективным средством дифференцированного обучения школьников математики является дифференцированные системы задач. Во время их построения мы учитывали особенности содержания обучения математики, существование различных знаково-символических оболочек для того же объекта усвоения, функции определенной задачи в системе задач, способ представления позиции задачи, контекстно-наполнение содержания задачи. Разработанная нами система логических и сюжетных задач способствует развитию логического, визуального, пространственного мышления школьником. Приведем пример разработанной контрольной дифференцированной контрольной работы для 5 класса.

Группа С – «низкий уровень»

1. Выполните действия: $0.84 : 2,1 + 3,5 \cdot 0.18 - 0.08$
2. Задача. В понедельник туристы прошли на лыжах 27.5 км, во вторник они прошли на 1,3 км больше, чем в понедельник. В среду

туристы прошли в 1,2 раза меньше, чем во вторник. Сколько всего километров прошли туристы за эти три дня?

Группа В – «основной уровень»

1. Задача. В книге 300 страниц. Повесть занимает 40 % всей книги. Сколько страниц занимает повесть?

2. Задача. Два поля занимают площадь 79,9 га. Площадь первого поля в 2,4 раза больше второго. Какова площадь меньшего поля?

Группа А – «высокий уровень»

1. Задача. Начертите угол МОК, равный 155° . Лучом ОД разделите этот угол так, чтобы получившийся угол МОД был равен 103° . Вычислите градусную меру угла ДОК.

Дифференцированный подход позволяет повысить уровень честолюбия личности, вырабатывает правильную самооценку, способствует самоутверждению личности. Этот подход позволяет ученику почувствовать возможность к самосовершенствованию, которая определяется не учителем, а самим обучающимся [1]. Основной задачей преподавателя становится стимуляция школьников, чтобы школьники не останавливались на достигнутом, а делали постоянные попытки продвижения вперёд. Таковы плюсы дифференцированного подхода, но главное – не сам подход, а использование его в разумных сочетаниях.

Список литературы

1. Логачевская С.В. Методика дифференцированного обучения. 150 фрагментов уроков / С.В. Логачевская. – Каменец-Подольский, 2005. – 240 с.
2. Осмоловская И.М. Дифференциация обучения: за и против / И.М. Осмоловская // Школьные технологии. – 2002. – № 6. – С. 68-77.
3. Фридман Л.М. Психология детей и подростков: Справочник для учителей и воспитателей / Л.М. Фридман. – Москва: Изд-во Института Психиотерапии, 2014. – 480 с.

ИНТЕГРАТИВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ БУДУЩИМИ УЧИТЕЛЯМИ МАТЕМАТИКИ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ

Лактионова Д.А.

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

Анализируя тенденции развития образования, можно говорить о кардинальных изменениях его содержания, методов и форм в связи с внедрением информационно коммуникационных технологий (ИКТ). Применение новейших технологий в учебном процессе даст возможность достигнуть существенного результата в росте профессиональной компетентности будущих специалистов.

Рассмотрим принципы разработки будущими учителями математике электронных учебных пособий (ЭУП) на примере пособия по высшей математике для будущих инженеров. Проанализировав учебники, методические разработки и учебные пособия по математике, используемые при обучении математическим дисциплинам студентов технических направлений подготовки, мы пришли к выводу, что они содержат недостаточно профессионально направленных задач и не ориентированы на формирование интегративных результатов обучения. Это приводит к тому, что студенты воспринимают математику как абстрактную науку, которая не имеет связи с будущей профессиональной деятельностью. Для того, чтобы обеспечить формирование профессиональной компетентности будущих инженеров, необходимо создание качественно новой учебно-методической продукции, которая может интегрировать научную информацию, методику её активного изучения, а также ИКТ, которые целесообразно использовать в обучении математике. Методологической основой для такого рода средств обучения может стать интегративный подход. При его использовании интеграция осуществляется на трех уровнях: внутрипредметном, межпредметном и метапредметном.

При проектировании профессионально ориентированного обучения математике студентов инженерных направлений необходимо учитывать интегративный характер профессиональной деятельности инженера и компетенций, которые должны быть сформированы при обучении. Целесообразно рассматривать межпредметное взаимодействие математических и естественнонаучных дисциплин, а ИКТ применять для разработки электронных средств учебного назначения, обеспечивающей такую интеграцию, одним из которых может выступать разработанное нами ЭУП «Математика в профессиональной деятельности инженера» [3].

Основной принцип, которому необходимо следовать при разработке ЭУП для профессионально ориентированного обучения высшей математике, является принцип профессиональной направленности, согласно которому, в обучении должна моделироваться будущая профессиональная деятельность инженера, что реализуется нами с помощью использования профессионально ориентированных задач.

При разработке электронного учебного пособия необходимо выработать его структуру, порядок следования материала, вид навигации по разделам. Например, в разработанном нами ЭУП «Математика в профессиональной деятельности инженера» содержатся такие разделы как главная, введение, практическое применение и теоретический материал, которые в свою очередь содержат соответствующие подразделы (рис. 1).



Рис. 1. Структура ЭУП «Математика в профессиональной деятельности инженера»

При создании ЭУП следует руководствоваться общедидактическими принципами обучения: наглядности, доступности, систематичности и последовательности, связи теории с практикой, научности, сознательности и активности, прочности усвоения.

При разработке ЭУП «Математика в профессиональной деятельности инженера» мы соблюдали следующие интегративные принципы: внутрипредметной, межпредметной и метапредметной интеграция [1, 2]. Рассмотрим более подробно каждый из указанных принципов.

Принцип внутрипредметной интеграции обеспечен за счет интеграции теории и практики. Теоретический и практический блоки связаны между собой перекрестными ссылками. В каждой профессионально ориентированной задаче практического блока есть гиперссылка на необходимую для её решения теорию. В теоретическом блоке содержатся примеры, что способствует более прочному усвоению содержания курса «Высшая математика», также можно перейти к профессионально ориентированным интегративным задачам, в которых

применяются изучаемые математические понятия и методы, что повышает мотивацию к изучению тем курса.

Принцип межпредметной интеграции реализуется при решении профессионально ориентированных интегративных задач практического блока, требующих реализации умений по математике в предметном поле таких дисциплин, как физика, химия, теоретическая механика и др. Для решения таких задач необходим определенный уровень теоретических знаний и практических умений, которые можно приобрести, изучив нужную тему в разделе «Теоретический материал».

Принцип метапредметной интеграции обеспечивается формированием метапредметных умений и приемов выполнения научно-исследовательской учебной деятельности таких как: поиск информации, планирование собственной деятельности, постановка целей и выбор методов решения, анализ полученных результатов в ходе исследовательской работы. Это происходит за счет того, что студенту предлагается работать с профессионально ориентированными задачами поэтапно: 1) по данному условию самостоятельно подобрать естественнонаучную литературу с описанием решения подобных задач, обосновать актуальность исследования; 2) самостоятельно найти необходимую теорию по высшей математике; 3) определить цели и методы решения данной задачи; 4) проанализировать полученные результаты; 5) сформулировать выводы.

Таким образом, будущие учителя математики при разработке ЭУП для обучения математике должны руководствоваться общедидактическими принципами, дополненными интегративными принципами: внутрипредметной, межпредметной и метапредметной интеграции. Использование в учебном процессе ЭУП, разработанных с соблюдением указанных принципов, позволяет осваивать обучающимся как математические, так и универсальные способы действий.

Список литературы

1. Евсеева Е. Г. Интеграция высшей математики и фундаментальных дисциплин как базис для формирования профессиональной компетентности будущих инженеров / Е.Г. Евсеева, Н. А. Прокопенко // Дидактика математики: проблемы и исследования: международный сборник научных. – 2015. – Вып. 42. – С. 38-45.
2. Евсеева Е. Г. Принципы разработки профессионально ориентированного электронного учебного пособия по высшей математике на основе интегративного подхода / Е. Г. Евсеева, Д. А. Лактионова // Дидактика математики: проблемы и исследования: международный сборник научных работ. – 2019. – Вып. 50. – С. 48-56.
3. Лактионова Д.А. Использование электронного учебного пособия «Математика в профессиональной деятельности инженера» в обучении математике студентов технического университета / Д.А. Лактионова, Н.А. Прокопенко // Теоретико-методологические аспекты преподавания математики в современных условиях : материалы Международной заочной научно-практической конференции (4-10 июня, 2018 г.). – Луганск : Книта, 2018. – С. 105-114.

ЭФФЕКТИВНОЕ РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ

Ложкомоева Е.Н.¹, канд. экон. наук,
Нечаева Т.В.², канд. экон. наук, доц.

¹Сергиево-Посадский филиал ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», г. Сергиев-Посад, РФ

²ФГБОУ ВО «Российский технологический университет», г. Москва, РФ
tamara_nechaeva@mail.ru, Logkomoeva_en@mail.ru

В настоящее время многие родители математику считают профильной дисциплиной, которая в дальнейшем детям не пригодится, если они не связывают с ней будущее. Но математика не только школьная дисциплина, она – образ мышления, зарядка для мозга, помогающая усваивать любую информацию поэтапно, структурированно. Школьная программа направлена на интеллектуальное развитие детей, в частности, в области математики, поскольку это необходимо современному человеку и обществу (большие потоки информации, стремительное развитие НТП и т.д.) [1].

Эффективность школьного обучения во многом зависит от умений и знаний, приобретённых детьми в дошкольном возрасте, а также самой заинтересованности школьников в познании. Развитые математические способности позволяют детям более аргументированно отстаивать свою точку зрения, заранее продумывать свои действия.

Гуманитарные науки часто лучше и быстрее усваиваются теми школьниками, которые хорошо понимают математику и заинтересованы в изучении математических правил и способов решения задач.

Однако возникает вопрос, каким образом возможно развивать математические способности у школьников, если «душа не лежит» к изучению данной дисциплины.

Если развитие математических способностей – не самоцель, а часть комплексной подготовки успешного школьника, то целесообразно использовать различные методы, методики, специальные способы и приемы, которые оказывают, как прямое, так и косвенное воздействие на развитие умственных способностей детей и способствуют более глубокому пониманию математики [2].

Каким бы ни был начальный уровень способностей ребенка, его можно повысить (например, можно научить ребенка считать в уме).

Разнообразные методы, в настоящее время используемые для улучшения математических способностей у детей школьного возраста, не всегда подходят для каждого ребенка. Из всего многообразия подобных методов необходимо отобрать наиболее эффективные, к которым

относятся, в частности, игровые методы обучения. Это могут быть настольные игры, ребусы, загадки, паззлы и т.д.

Роль родительской помощи детям для развития математических способностей так же неопределима. Дети должны чувствовать поддержку от родителей, должны осознавать, что эти занятия важны и интересны для всей семьи. Необходимо также грамотно организовывать пространство для домашних занятий ребенка. Например, родители могут развесить плакаты с формулами, разместить наглядные предметы для обучения.

Новый материал должен преподноситься так, чтобы школьнику было интересно. Обучение должно восприниматься как непрерывный процесс за счет ежедневных или регулярных тренировок. При этом должна соблюдаться очередность физической и умственной нагрузки для эффективного восприятия материала и для обеспечения необходимого насыщения кровеносных сосудов головного мозга кислородом. Кроме того, школьник должен получать полноценное питание (микроэлементы, витамины, белки и углеводы).

Сегодня многим известна так называемая ментальная арифметика, как определенный инструмент для развития интеллектуальных способностей с помощью освоения приемов быстрого счета в уме, когда человек выполняет одновременно несколько действий. Занятия ментальной арифметикой, как правило, начинаются с изучения так называемого абакуса и с простейших действий на нем – сложение/вычитание однозначных чисел. Учитывая то, что у многих детей страдает мелкая моторика, сначала дети должны обучиться правильному физическому передвижению косточек на спицах, а также запомнить расположение костяшек на них. Освоение ментальной арифметики отлично развивает память, концентрацию внимания, умение выделять главное [3].

Важно учитывать, что обучение математике должно быть комплексным, как в части организации самого процесса обучения, так и в плане формирования у школьников глубокого интереса к математике.

На уроках математики должно поощряться не просто получение правильного ответа при решении задач, а оригинальность применяемого школьниками способа решения задач, в связи с чем особое значение придается не только самому результату решения задачи, но и красоте и рациональности предлагаемого метода.

Для создания психолого-педагогических условий повышения эффективности организации системы процесса обучения может быть использован принцип организации процесса обучения в форме предметного общения с использованием кооперативных форм работы обучающихся. Это групповое решение задач и коллективное обсуждение выставления оценок, парная и бригадная формы работы.

Такую форму можно предлагать на уроке или вместо домашней работы в виде задания «с отложенным сроком» исполнения, который

учитель либо устанавливает индивидуально, либо позволяет ученику (этот путь более продуктивен, так как способствует формированию самодисциплины) самому установить для себя срок его выполнения.

В настоящее время на многих занятиях в школе дети избавлены от необходимости утомительного переписывания заданий в тетради из учебников, так как они работают с готовыми практическими заданиями, предложенными в рабочих тетрадях, тогда дети перерабатывают больше материалов, и увеличивается их производительность.

Особо выделим значение мастер-классов. Играя, дети с большей легкостью выполняют мыслительные операции и простые логические действия. Каждый школьник вовлекается в процесс, становясь частью коллектива или игровой команды, при этом развиваются его способности, внимание и наблюдательность. Школьники в процессе игр учатся разделению предметов или явлений на составляющие компоненты – то есть методам анализа и синтеза. Затем они осваивают игры на смысловое соотнесение (например, нужно найти связи между предметами, основанные на существенных признаках).

Для эффективного развития математических способностей у школьников необходимо: повышение профессионального мастерства педагогов, осуществляющих подготовку детей к участию в математических олимпиадах и других интеллектуальных состязаниях; повышение уровня знаний и педагогических компетенций по организации и развитию творческой среды для выявления, поддержки и сопровождения математически одаренных школьников; совершенствование навыков организации работы обучающихся с нестандартными задачами; обучение эффективным приемам решения задач по теории вероятностей и комбинаторике, на олимпиадах и экзаменах.

Список литературы

1. Боулер Дж. Математическое мышление. Книга для родителей и учителей. Пер. на русский язык, издание на русском языке ООО «Манн, Иванов и Фарбер», 2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.litres.ru/dzhoubouler/matematicheskoe-myshlenie/> (Дата обращения: 17.09.2021 г.).
2. Кравцов Г.Г., Кравцова Е.Е.. Психология игры: культурно-исторический подход, – ООО «Левъ», 2017. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.litres.ru/g-g-kravcov/psihologiya-igry/> (Дата обращения: 15.09.2021 г.).
3. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии: активное обучение, – М.: «Академия», 2015. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.koob.ru/panfilov/ped_technologies/ (Дата обращения: 25.09.2021 г.).

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Марчук А.В.

МБОУ «Школа №88 города Донецка», г. Донецк, ДНР
marchuk.lika@mail.ru

Важнейшей задачей обучения младших школьников является обеспечение преемственности между начальной и основной школой. Для успешного изучения основных дисциплин в пятом и последующих классах, важно иметь основательный и прочный фундамент, который закладывается в начальной школе [2]. Одним из условий эффективного и результативного обучения младших школьников считается принцип наглядности, в соответствии с которым процесс обучения выстраивается с помощью определенных образов, воспринимаемых обучающимися.

Цель работы – рассмотреть особенности моделирования на уроках математики в начальной школе, способствующие формированию умений решать текстовых задач.

Моделирование текстовых задач реализуется поэтапно. Различают следующие из них [1]:

1 этап – подготовительная работа. В рамках данной ступени на начальной стадии изучения математики решение задач осуществляется с применением тех геометрических объектов, о которых непосредственно идет речь в условии. Используя подручные предметы, свободно перемещая их, обучающиеся могут решать задачи на нахождение суммы, разности, задачи на увеличение/уменьшение числа на несколько единиц.

В дальнейшем на основе простого перемещения предметов можно решать задачи, мысленно представляя данные манипуляции. Иначе говоря, с помощью схематических иллюстраций. С целью формирования осознанного подхода к составлению моделей при решении задач рекомендуем задавать такие вопросы и задания, как:

- а) какое изображение соответствует данной задачи?;
- б) почему не подходит тот или иной рисунок?;
- в) составь задачу по предложенному рисунку и реши ее;
- г) составь рисунок по данной задаче, объясни его.

2 этап – обучение моделированию текстовых задач. Здесь применяются такие схематические модели, как:

- а) условный рисунок;
- б) чертеж – при помощи такой методики находят ответы при решении задач, рассматривающих отношения величин – «больше», «меньше», «столько же»; задач на движение. В процессе моделирования на данном этапе рекомендуем к использованию задания следующего

характера: а) сделай чертеж к задаче; б) из предложенных чертежей выбери подходящий к задаче; в) прочитай задачу, показывая на чертеже все данные; г) объясни, как построили схему и задаче и др.; в) схема – в большинстве случаев применяется при решении обратных задач, задач с большими числами или с буквами.

Данная методика способствует развитию абстрактного мышления, а также устанавливанию связей между данными и искомыми в условии, в соответствии с которыми следует выбрать арифметические средства.

3 этап – закрепление умения решать задачи с помощью моделирования. Обучающиеся уже знают различного рода виды моделей, умеют выбирать модель в соответствии с условием задачи, применять все изученные виды моделей.

Существуют такие виды работы с учебными моделями, как:

- а) задания на соотнесение моделей – сравнение двух моделей;
- б) задания на выбор модели – из предложенных вариантов выбор нужной модели, соответствующей задаче;
- в) задания на изменение модели – дополнение существующей модели недостающими данными или, наоборот, удаление лишних элементов, или замена одних элементов иными;
- г) задания на построение модели – самостоятельное построение обучающимся модели определенного вида в соответствии с задачей.

В процессе моделирования текстовых задач (создание модели или работа с готовой) рекомендуем к использованию такие приемы, как: а) к обозначенной модели подобрать соответствующие примеры объектов; б) найти ошибку в расположении схематических карточек; в) дополнить моделируемый ряд; г) лишний элемент убрать из представленного ряда; д) составить модель по рассказу учителя и др.

Таким образом, моделирование текстовых задач на уроках математики в начальной школе способствует формированию у младших школьников умений решать текстовые задачи в том случае, если этот процесс будет реализовываться поэтапно и включать в себя: на первом этапе подготовительную работу, на втором этапе – непосредственно обучение моделированию текстовых задач, и на третьем, заключительном, этапе – закрепление умения решать задачи с помощью моделирования.

Список литературы

1. Зайцева С.А. Моделирование простых текстовых задач / С.А.Зайцева, И.И.Целищева. – Москва: Чистые пруды, 2006. – 32 с.
2. Скафа Е.И. Методологические основы преемственности в обучении начальной и основной школы / Е.И. Скафа, А.Н. Ромаяк, Н.А. Бабенко // Дидактика математики: проблемы и исследования: международный сборник научных работ. – 2019. – Вып. 49. – С. 28-35.

ВВЕДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УГЛА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Молька О.В.

МОУ «Школа № 52 города Донецка», г. Донецк, ДНР
olia.molcka@yandex.ru

Раздел «Геометрия» является одним из значимых и сложных разделов школьного курса математики на уровне среднего общего образования. Разработка соответствующих заданий по геометрии для формирования и развития универсальных учебных действий, а также формирования оценочных средств является на сегодня одним из ведущих направлений работы учителей математики.

В данной работе предлагается один из методов решения задач по геометрии, значительно упрощающий их решение. Материал данной статьи предназначен для работы с обучающимися, решающими задачи высокого уровня сложности.

Необходимость поиска оптимальных путей решения тригонометрических задач обуславливает актуальность данного исследования.

В геометрии часто встречаются задачи, в которых величины (отрезки и углы), заданные в условии, непосредственно не связаны с искомыми (то есть или не принадлежат известным простейшим геометрическим фигурам: треугольнику, параллелограмму, трапеции окружности, или вообще отсутствуют).

В данном случае удобно ввести некоторый дополнительный угол, связанный с заданными величинами, который принадлежит геометрической фигуре с известными свойствами.

Это дает возможность искомую величину выразить через заданные в условии величины и тригонометрические функции введенного угла, а потом подставить в ответ значение угла, выраженное через прямые или обратные тригонометрические функции данных величин.

Для примера рассмотрим задачу:

Докажите, что площадь S вписанного четырехугольника со сторонами a, b, c, d равна:

$$S = \sqrt{(p-a)(p-b)(p-c)(p-d)},$$

где p - его полупериметр.

Решение. Пусть дан вписанный четырехугольник ABCD (рис. 1): $AB = a, BC = b, CD = c, AD = d$, площадь которого S .

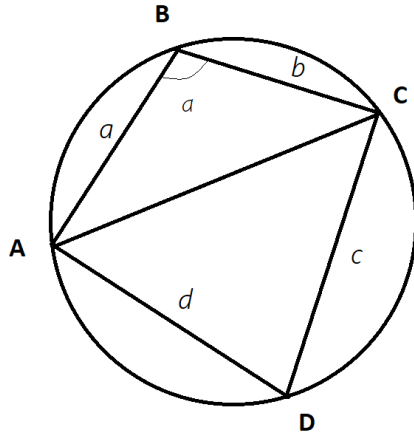


Рис. 1. Схематическое изображение исходных данных для решения задачи [1]

$$S = S_{\Delta ABC} + S_{\Delta ADC} = \frac{1}{2} ab \sin \alpha + \frac{1}{2} ab \sin(\pi - \alpha) = \frac{1}{2} (ab + cd) \sin \alpha \quad [2].$$

Таким образом, мы выразили площадь ABCD через известные стороны и угол α . Осталось выразить $\sin \alpha$ через a, b, c и d .

Воспользуемся теоремой косинусов для стороны AC в ΔABC и ΔADC . Получим:

$$AC^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \alpha, \quad AC^2 = c^2 + d^2 + 2cd \cos \alpha$$

откуда:

$$a^2 + b^2 - 2ab \cos \alpha = c^2 + d^2 + 2cd \cos \alpha, \quad \cos \alpha = \frac{a^2 + b^2 - c^2 - d^2}{2(ab + cd)}.$$

Поскольку $0 < \alpha < \pi$, то

$$\begin{aligned} \sin \alpha &= \sqrt{1 - \cos^2 \alpha} = \sqrt{1 - \frac{(a^2 + b^2 - c^2 - d^2)^2}{4(ab + cd)^2}} = \\ &= \frac{1}{2(ab + cd)} \cdot \sqrt{(2(ab + cd))^2 - (a^2 + b^2 - c^2 - d^2)^2} = \frac{1}{2(ab + cd)} \times \\ &\times \sqrt{(2ab + 2cd - a^2 - b^2 + c^2 + d^2)(2ab + 2cd + a^2 + b^2 - c^2 - d^2)} = \\ &= \frac{1}{2(ab + cd)} \cdot \sqrt{((c + d)^2 - (a - b)^2)((a + b)^2 - (c - d)^2)} = \\ &= \frac{1}{2(ab + cd)} \cdot \sqrt{(a - b + c + d)(b + c + d - a)(a + b + c - d)(a + b - c + d)}. \end{aligned}$$

Поскольку $a + b + c + d = 2p$, то:

$$b + c + d - a = 2(p - a); \quad a - b + c + d = 2(p - b);$$

$$a + b - c + d = 2(p - c); \quad a + b + c - d = 2(p - d), \text{ тогда}$$

$$\begin{aligned} \sin \alpha &= \frac{1}{2(ab + cd)} \sqrt{16(p - a)(p - b)(p - c)(p - d)} = \\ &= \frac{2}{ab + cd} \sqrt{(p - a)(p - b)(p - c)(p - d)}. \end{aligned}$$

Итак, $S = \sqrt{(p - a)(p - b)(p - c)(p - d)}$, что и требовалось доказать.

Данный способ решения геометрических задач применяется в тех же случаях, что и способ введения вспомогательного отрезка, а именно –

когда данный линейный элемент не входит ни в один из треугольников, имеющих в себе данные углы. Кроме того, он может быть применен и во многих других случаях

Необходимо отметить, что, пользуясь введением вспомогательного угла, можно все разнообразие задач на круге, описанные вокруг правильных пирамид, свести к одной задаче – к нахождению угла наклона бокового ребра к основанию, а задачи на шаре, вписанные в правильные пирамиды, – к нахождению двугранного угла при основании пирамиды [3].

Метод введения вспомогательного угла состоит в том, что, пользуясь данными углами, определяют один из углов, который лежит с данной линейной величиной в одном треугольнике, а это дает возможность решить задачу.

Определенные трудности для учащихся составляет выбор вспомогательного угла и треугольников, которые связывают данные углы и искомый. Поэтому, начиная изучать этот метод, ученикам следует отыскать такой линейный элемент данного тела, который входит одновременно и в треугольник, имеющий искомый угол, и в треугольник, имеющий данный угол (этот элемент не должен быть на основе многогранника), и определить его через указанные углы и элементы основы данного многогранника.

В связи с интеграцией общего образования ДНР в образовательную систему РФ в прошлом 2020-2021 учебном году задания по математике Единого Республиканского Экзамена (ЕРЭ) были максимально приближены к заданиям Единого Государственного Экзамена (ЕГЭ) (только № 14, 16, 18, 19 были заменены). А в этом 2021-2022 учебном году *все* задания будут идентичны ЕГЭ.

Для успешного решения учащимися задач высокого уровня сложности, включающих пункты на доказательство, важно сформировать представление о различных способах решения задач, ознакомить их с так называемыми «опорными» задачами.

Список литературы

1. Худобин А.И. Сборник задач по тригонометрии: пособие для учителей / А. И. Худобин, Н. И. Худобин. – Москва : Учпедгиз, 1955. – 190 с.
2. Дорофеев Г.В. Пособие по математике для поступающих в вузы / Г.В. Дорофеев, М.К. Потапов, Н.Х. Розов. – 5-е изд. – Москва : Наука, 1976. – 638 с.
3. Демидова Н.Е. Математика. Основы тригонометрии: учебное пособие / Н.Е. Демидова. – Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. – 92 с.

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ И КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Осипенко Н.А.

МОУ «Комсомольская школа №5», г. Комсомольское, ДНР
osipenko.natalya@yandex.ru

В настоящее время одной из тенденций при совершенствовании качества образования является установка на формирование творческого потенциала личности учащегося на всех этапах обучения математики в школе, развитие его творческого мышления, умение учителя использовать эвристические методы в процессе открытия нового и поиска выхода из различных нестандартных ситуаций и положений. В педагогическом процессе главная составляющая раскрывается в формировании логического мышления. Одна из ключевых задач средней школы заключается в оказании помощи ученикам в полной мере развить инициативу, самостоятельность, творческий потенциал [4].

Развитие творческих способностей на уроках математики происходит только через интерес к предмету. Увеличения уровня эффективности процесса обучения и повышения интереса к предмету можно достигнуть путём регулярного применения всевозможных современных образовательных технологий в дополнение к традиционным формам и методам обучения.

Творческая деятельность обучающихся становится возможной исключительно в рамках результативной модели обучения, ведь невозможно обеспечить необходимое развитие творческих возможностей человека путем повторения готовых знаний и деятельности. Чтобы овладеть содержанием творческой деятельности, школьники обязаны столкнуться с новыми для них математическими «проблемами», которые нужно решить в процессе поиска ответов. Опыт поиска не усваивается, когда предварительно сообщается какая-либо информация об этом опыте. При получении любых данных обучающиеся лишаются возможности и необходимости личного участия в поиске [1; 3].

Каждый учитель обязан развивать логическое мышление учеников. Об этом говорится в методической литературе, в объяснительных записках к учебным программам. Однако, как это делать? Зачастую это приводит к тому, что формирование логического мышления в значительной мере происходит стихийно, поэтому большинство учеников 9–11 классов не овладевают начальными способами логического мышления (анализ, сравнение, синтез, абстракция, классификация, обобщение). Данный факт подтверждается наблюдением, что учителя математики среднего звена встречаются с проблемой несформированности у обучающихся

способности анализировать, конкретизировать, обобщать, планировать. В начале работы с обучающимися 5 класса перед учителем возникает проблема, которая заключается в поиске средств для улучшения мыслительной активности учащихся, обучения мыслить, для того, чтобы сделать их ум более гибким.

Сегодня проблема поиска средств развития мыслительных способностей, связанных с творческой деятельностью школьников, как в коллективной, так и в индивидуальной форме обучения как никогда актуальна.

Современная педагогика уже не сомневается в том, что обучать творчеству возможно. По словам И. Лернера [5], вопрос значитесь лишь в поиске подходящих условий для такого обучения. Творческие способности можно рассматривать применимо к понятию общие интеллектуальные способности. Под творческими способностями обучающихся понимается то, что не сводится к знаниям, умениям и навыкам, а способность создавать, формулировать и разрабатывать необычные, неординарные идеи, а также использовать нестандартные методы деятельности.

Основными признаками сформированности творческих способностей являются [6]:

- определенный ресурс знаний и умений, их качество и степень обобщенности.
- уровень развития внимания, памяти и воображения.
- уровень развития мышления, который определяется степенью сложности интеллектуальных действий и операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, конкретизация).
- владение приемами поисковой и творческой деятельности.

Руководствуясь новыми государственными образовательными стандартами [2] можно утверждать, что в качестве главной задачи основного среднего образования рассматривается, прежде всего, формирование универсальных (метапредметных) учебных действий, которые обеспечивают обучающихся умением учиться, способностью к самостоятельной работе, а, следовательно, и способностью к саморазвитию и самосовершенствованию.

Главная цель при развитии критического мышления заключается в развитии интеллектуальных способностей ученика, позволяющих ему учиться самостоятельно. Отметим, что очень важно для учителя в сегодняшней школе динамично начать урок, задать необходимый ритм, обеспечить рабочий настрой и хорошую атмосферу в классе. Что касается нетрадиционных уроков, их особенностями являются рифмованное начало, загадки по теме, эпиграф к уроку, обсуждение высказываний выдающихся людей, пословиц и поговорок, относящихся к теме урока, постановка учебной задачи, проблемного вопроса, создания проблемной ситуации.

Формы урока в технологиях развития критического мышления отличаются от уроков в традиционном обучении. Ученики не сидят пассивно, слушая учителя, а становятся главными действующими лицами урока. Они думают и вспоминают про себя, делятся рассуждениями друг с другом, читают, пишут, обсуждают прочитанное. Учитель выступает, в основном, координатором и руководителем действий.

В каждом человеке есть потенциал к творчеству и неординарному решению задач, и это особенно важно учитывать в работе с учащимися начальной и общеобразовательной школы. Во время проведения уроков математики учителю необходимо опираться на такие принципы построения занятий, использовать такие формы подачи материала и работы с ним, которые стимулируют развитие творческих способностей: принцип открытости заданий, при котором большинство упражнений предлагают не один, а несколько вариантов решений; развитие критического мышления, включая умение проводить исследование, решать проблему, работать с информацией; развитие основных качеств креативности, а именно беглость, гибкость и оригинальность мысли, разработанность идей.

Список литературы

1. Бухаркина М. Ю., Полат Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие / под ред. Е. С. Полат. – Москва : Изд. Центр «Академия», 2010. – 368 с.
2. Государственный образовательный стандарт начального общего образования (в редакции Приказа Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 23.06.2021 г. №78-НП). – Текст : электронный // Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики: официальный сайт. – 2021. – URL: <http://www.mondnr.ru/dokumenty/prikazy-mon/send/4-prikazy/4711-prikaz-ot-07-08-2020-g-119-np-v-red-prikaza-minobrnauki-dnr-ot-23-06-2021-g-78-np> (дата обращения: 22.09.2021).
3. Заир-Бек С.И. Развитие критического мышления на уроке. – Москва : «Просвещение», 2004. – 173 с.
4. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебно-методическое пособие / И.В. Роберт, С.В. Панюкова, А.А. Кузнецов, А.Ю. Кравцова; под ред. И.В. Роберт. – М.: Дрофа, 2008. – 312, [8] с.
5. Осмоловская И. М. И.Я. Лернер о процессе обучения: современное прочтение // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2017. – Т.1. – №3 (39). – С. 31–41.
6. Теория и методика развития творческого мышления учащихся. Выпуск 8: сборник материалов / Под ред. П.М. Горева, В.В. Утёмова; научный ред. М.М. Зиновкина // Концепт. – Приложение № 27. – Киров : МЦИТО, 2014. – 129 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Прач В.С., канд. пед. наук, *Хазан В.Д.*

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», Донецк, ДНР

v.prach@donnu.ru, v.hazan@donnu.ru

В связи с новой коронавирусной инфекцией образование в Донецкой Народной Республике переживает не самый простой период. Осуществляется вынужденный массовый переход на использование дистанционных образовательных технологий обучения и освоение новых образовательных ресурсов.

На основании понятия, которое представлено в источнике [1] дистанционные образовательные технологии – образовательные технологии, реализуемые с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников, рассмотрим использование на практике.

Применяя на занятиях математики элементы дистанционного обучения, педагог, прежде всего, должен задуматься о выборе образовательных ресурсов для его организации. Важными критериями при выборе образовательного ресурса будут: решение образовательных задач при использовании материалов того или иного ресурса; тип урока; целевая аудитория; ограничения при использовании материалов.

Рассмотрим наиболее известные, качественные и наполненные материалами образовательные ресурсы:

1. Учи.ру.

На образовательном ресурсе размещены задания с применением интерактивных технологий, видео-занятия с классом, работы обучающихся, которые выполняются дома, самостоятельно и для проверки учителя, представлена статистика достижений обучающегося и отображения онлайн-уроков с учителями. Учителю необходимо зарегистрироваться самому и зарегистрировать свой класс.

2. Московская электронная школа.

На образовательном ресурсе размещены сценарии уроков, тесты, видео, интерактивные приложения. Особенность сценариев уроков в том, что отдельный этап урока создаётся при помощи трёх устройств: интерактивной доски (изображены видео, схемы, интерактивные задания), планшета учителя (размещены комментарии, методические рекомендации, ответы к заданиям) и планшета обучающегося (выполняет функцию рабочей тетради). Однако, демонстрация офлайн невозможна, необходимо

наличие интернета. Представляет открытый доступ к большей части материалов, однако требует регистрации для ведения электронного журнала и дневника.

3. Российская электронная школа.

Российская электронная школа – это уникальный проект, созданный по поручению Президента Российской Федерации. Содержит интерактивные уроки, которые строятся на основе специально разработанных авторских программ, прошедших независимую экспертизу. Каждый урок содержит конспект и дополнительные материалы. Упражнения и проверочные задания в уроках математики даны по типу экзаменационных тестов. Проверочные задания недоступны без регистрации.

4. Яндекс. Школа.

Сочетает традиционное образование и цифровые технологии: электронный дневник и журнал, онлайн библиотека учебников, интерактивные сценарии уроков, виртуальные лаборатории. Учителю необходимо зарегистрироваться самому и зарегистрировать свой класс.

Существует множество вариантов классификации типов уроков. Урок, который проходит в дистанционном формате, предполагает такие способы передачи содержания информации: видеофильмы, аудиозаписи, с помощью мобильной связи, интерактивные игры, демонстрация схем, таблиц, использование компьютерных программ.

Вопросам использования компьютерных средств на уроках математики в учебном процессе во время дистанционного обучения занимались многие исследователи, такие как С.А. Раков, Е.И. Скафа, О.В. Тутова и другие. В данных работах сосредоточено внимание на использовании различных программных средств.

При дистанционном обучении на уроках математики можно использовать следующие набор интерактивных онлайн-сервисов, которые предоставляют учителям, обучающимся, родителям информацию, инструменты и ресурсы для поддержки и повышения качества образования:

– LearningApps – является Web-приложением, используемое для поддержки образовательного процесса с помощью интерактивных заданий, так называемых модулей. Соответствующие задания, упражнения могут быть включены в содержание обучения, а также их можно изменять или создавать в онлайн-режиме. Обучающиеся могут проверить и закрепить свои знания в игровой форме с помощью таких упражнений, как кроссворды, игра «Найди пару», сложи пазлы, сортировка картинок, хронологическая линейка и т.д. по конкретной теме, что способствует формированию их познавательного интереса. Ссылка: <https://learningapps.org/>

Рассматриваем категорию Математика, где выбирается уровень сложности, т.е. выбор класса, темы.

Пример упражнения (рис. 1).

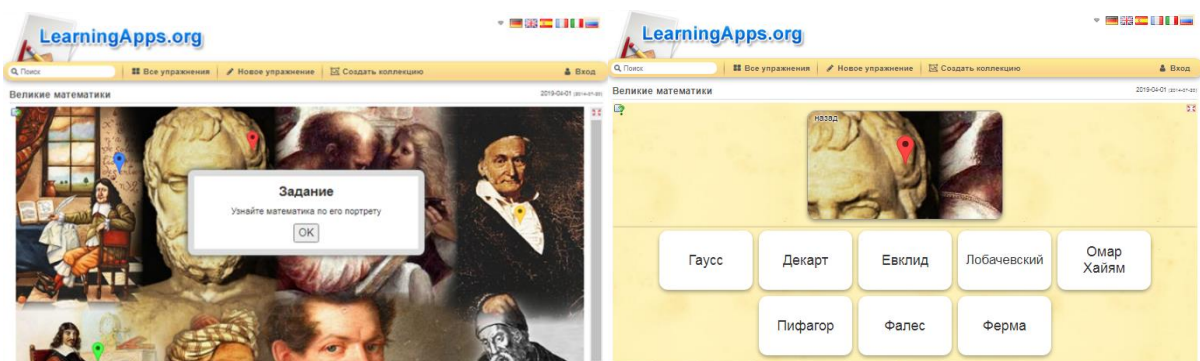


Рис. 1. Пример упражнения в LearningApps

– Google Classroom – бесплатный сервис для создания виртуальных классов, распределения задач и домашних заданий, общения с классом. Организатор этой, так называемой «Классной комнаты», т.е. пользователь должен иметь учетную запись Gmail, может использовать приложение и весь комплекс инструментов Google. Данный сервис позволяет организовать онлайн - обучение в классе, ученики могут задавать вопросы и получать ответы от своих учителей и одноклассников. Учителя могут размещать различные материалы урока для ознакомления дома обучающихся.

При рассмотрении обзора основных цифровых инструментов, ресурсов и сервисов можно сказать, что выбор инструментария потребует от педагога определенных знаний и умений.

Применение дистанционных технологий обучения в педагогической деятельности – очень важный фактор успеха информатизации. Но не стоит забывать и про педагогическую целесообразность использования тех или иных средств информационно-коммуникационных технологий, цифровых ресурсов и сервисов Интернета на конкретном этапе урока.

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. Учи.ру: цифровая образовательная платформа [сайт]. Режим доступа: <https://uchi.ru/> (дата обращения 15.09.2021).
3. Российская электронная школа: цифровая образовательная платформа [сайт]. – Режим доступа: <https://resh.edu.ru> (дата обращения 20.09.2021).
4. Московская электронная школа: цифровая образовательная платформа [сайт]. – Режим доступа: <https://www.mos.ru/city/projects/mesh/> (дата обращения 25.09.2021).
5. Яндекс. Школа: цифровая образовательная платформа [сайт]. – Режим доступа: <https://fund.yandex.ru> (дата обращения 25.09.2021).

МЕТОДОЛОГИЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ И ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ

Семенова И.Н., канд. пед. наук, доц.,

Слепухин А.В., канд. пед. наук, доц.

ГОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет»,

г. Екатеринбург, РФ

semenova_i_n@mail.ru, ikto2016@gmail.com

Современный заказ системе школьного образования включает воспитание функциональной грамотности при изучении любого предмета. Требуемая грамотность является развитием образовательной идеи, сформулированной в ФГОС основного общего образования [4], поставившим задачу обеспечения формирования у школьников универсальных учебных действий (УУД) четырех видов (групп): личностные, коммуникативные, регулятивные и познавательные. Именно эти действия, образуя полный цикл учебно-познавательной деятельности, определяют успешность формирования функциональной грамотности. В контексте решения поставленной системой образования задачи, необходимым становится выполнение обучающимися специальной учебной и познавательной деятельности. Однако, судя по результатам материалов разного характера (в частности, PISA), российские школьники не всегда умеют выполнять УУД. По нашему мнению это в большой мере определяется тем, что заданий на формирование УУД они выполняют недостаточно и не целево. На указанную ситуацию влияет, как минимум, два момента: первый – задания не представлены в полном объеме в учебниках (даже переизданных в настоящее время, но, как правило, с тех, в которых такие задания не предусматривались), второй – учителя затрудняются в конструировании и формулировке таких заданий, а так же создании из таких заданий системы, надежно гарантирующей достижение поставленной цели. В рамках сказанного предложим методологию составления совокупности заданий для формирования УУД и их систематизации.

При решении поставленной задачи анализируя, например, [2, 4, 7], укажем, что структура УУД в каждой группе очень сложная. Данный факт определяет невозможность формирования на одном, а также даже на нескольких уроках в полной мере хотя бы одного универсального действия и тем более нескольких. При этом же не представляется возможным придумать формулировку задания, которое позволяет сформировать комплексно и надежно одно универсальное действие, а тем более – сразу несколько.

В рамках указанного положения мы предлагаем следующую методологию для формулирования заданий и формирования из них системы: используя, в первую очередь, нормативные документы, а также дидактическую литературу (в частности, [6]), в конкретной группе УУД выбираем одно действие, выделяем операционный состав этого действия и для каждой операции в идеологии [5] на языке деятельностного подхода (например, с опорой на [3]) формулируем задания. Совокупность заданий на все операции, входящие в состав действия, будем считать совокупностью, удовлетворяющей свойству дидактической полноты (терм. В.И. Крупича) для формирования действия. Так работаем с каждым действием, получая совокупности для всех действий из списка действий, входящих в конкретную группу УУД. Структуру системы из объединения полученных совокупностей задает последовательный полный перебор УУД выбранной группы. При изучении конкретной темы выбираем и адаптируем подходящие задания полученной системы.

Проиллюстрируем использование предложенной методологии примером на материале предметной области «Математика» для группы коммуникативных УУД.

На основе [2] выберем действие «умение строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми в парах, группах, командах». В операционном составе действия (согласно [2]), указана, в частности, операция «работать в малых группах на основе заданных правил взаимодействия». Для формирования этой операции при изучении темы «Дроби» формулируем учебно-познавательное задание: «В группе из трех человек составить кроссворд, используя заданные термины (дробь, числитель, черта, деление и др.)». Группа выполняет совместное задание, состоящее из следующих действий: найти нужный материал для описания терминов; аккуратно, красиво оформить кроссворд, представить кроссворд.

Правило выполнения: каждый из группы выполняет конкретное задание и по мере его выполнения согласовывает свои действия и результаты с другими участниками.

Из построенной по указанной методологии системы выбираем (конкретизируем, адаптируем с учетом темы и возраста) задания на формирование операции «работать в малых группах на основе заданных правил взаимодействия». Задания (5-й класс): 1) составьте всевозможные последовательности из следующих действий «оформить материал», «найти нужный материал», «представить материал»; 2) обсудите разумность каждой последовательности для выполнения задания и составьте последовательность выполнения группового задания; 3) нарисуйте схему связи участников взаимодействия в группе. По возможности формулируем задания из построенной системы для других операций действия. При адаптации и конкретизации конструкторы для формулировки заданий

накапливаются и система обогащается. Например, в дальнейшем, при формировании указанной операции возможно добавить задания: «если группа состоит из четырех (двух) человек, как распределить работу?», «какими качествами должен обладать ученик, чтобы выполнить ... (например, найти термины для составления кроссворда)?» и др.

Так поступаем для каждого действия, создавая и расширяя систему.

Как показывает наш опыт работы (2019–2021 гг.), реализация представленной методологии позволяет и опытным учителям и студентам в процессе подготовки к уроку не только самостоятельно составлять задания на формирование УУД, но и дополнять представленные в литературе совокупности и системы таких заданий. При этом укажем, что экспертная оценка заданий на формирование УУД с позиции описанной методологии определяет у учителей конструктивно-критическое отношение к дидактическим материалам, в которых заявляется целевое формирование УУД, но реализуется достижение цели формально, а иногда и безграмотно, вне учета основ развивающего обучения (см., например, [1]), которое является залогом гарантированного получения современных образовательных результатов [7].

Список литературы

1. Ганеев Х.Ж. Теоретические основы развивающего обучения / Х.Ж. Ганеев; Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 1997. – 160 с.
2. Горленко Н.М. Структура универсальных учебных действий и условия их формирования / Н.М. Горленко, О.В. Запятая, В.Б. Лебединцев, Т.Ф. Ушева // Народное образование. – 2012. – №4. – С. 153–160.
3. Епишева О.Б. Технология обучения математике на основе деятельностного подхода: книга для учителя / О.Б. Епишева. – Москва: Просвещение, 2003. – 223 с.
4. Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 N 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования». – Текст : электронный. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389560/ (дата обращения 12.07.21).
5. Семенова И.Н. Формирование регулятивных универсальных учебных действий в процессе работы с задачами «на проценты» (на материале пропедевтического курса математики) / И.Н. Семенова, С.А. Чигвинцева // Актуальные вопросы преподавания математики, информатики и информационных технологий: межвуз. сб. науч. работ / Урал. гос. пед. ун-т ; науч. ред. Л.В. Сардак. – Электрон. дан. – Екатеринбург : [б. и.], 2020.
6. Слепухин А.В. Диагностика профессиональной направленности школьников с использованием новых информационных технологий: учеб. пособие / А.В. Слепухин; ГО ВПО «Урал. гос. пед. ун-т». – Екатеринбург, 2007. – 229 с.
7. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская [и др.]; под ред. А. Г. Асмолова. – Москва : Просвещение, 2010. – 159 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ

Селякова Л.И., канд. пед. наук, доц., *Матрон К.Э.*
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, ДНР
l.seliakova@donnu.ru, kristy1997matron@mail.ru

Внутрипредметная, межпредметная и метапредметная интеграция при обучении математическим дисциплинам, в том числе нацелена на фундаментальную математическую подготовку будущих педагогов, на формирование у студентов целостных математических знаний, что крайне важно для формирования профессиональной компетентности учителя. Одним из значимых направлений метапредметной интеграции при обучении математическим дисциплинам будущих учителей математики мы считаем формирование у студентов метапредметных математических понятий, что может способствовать обеспечению качественной предметной и совершенствованию методической подготовки.

Целью доклада является освещение некоторых аспектов формирования метапредметных математических понятий при обучении будущих учителей математики на примерах понятий «множество» и «предикат».

Метапредметное математическое понятие определено нами ранее как такое математическое понятие, которое возникает без привязки к определенной математической дисциплине, обобщает признаки и свойства процессов, объектов или явлений, характерных для многих математических дисциплин, применяется во всех, или почти во всех, математических дисциплинах, и определение которого не зависит от контекста его применения в конкретной дисциплине [2].

Рассмотрим некоторые аспекты формирования метапредметного математического понятия «множество», основываясь на классификационно-операционном способе [3]. При этом все этапы формирования понятия (мотивация, выявление существенных и несущественных признаков, применение изученных признаков и т. д.) должны, на наш взгляд, отражать его метапредметность. Методика формирования метапредметного математического понятия дополнена нами еще двумя, заключительными, этапами:

- 1) демонстрации обобщающих признаков и свойств процессов, объектов или явлений метапредметного математического понятия, характерных для многих математических дисциплин;
- 2) демонстрации применения метапредметного математического понятия во всех, или почти во всех, математических дисциплинах.

На этапе демонстрации обобщающих признаков и свойств процессов, объектов или явлений метапредметного математического понятия, характерных для многих математических дисциплин крайне важно расширять обзор математических дисциплин, в которых студенты могут наблюдать процессы, характерные для понятия «множество». Приведем примеры.

Математический анализ: определённый интеграл определяется на множестве непрерывных на отрезке функций. Предлагаем задать (определить) фигурирующие множества при помощи условий.

Аналитическая геометрия: в декартовой прямоугольной системе координат на плоскости изобразить множество всех точек (x,y) , координаты которых удовлетворяют уравнению $y - x = 1$.

На этапе демонстрации применения метапредметного математического понятия во всех, или почти во всех, математических дисциплинах необходимо показать использование самого понятия, что удобнее всего сделать при помощи предлагаемых задач и упражнений.

1. Записать с использованием символической записи множество всех нечётных числовых функций; показать, что это множество не пусто.

2. Доказать, что множества $[0,1]$ и $[0,2]$ равноможны.

3. Доказать строгое включение множеств

$$\{x \in R \mid x \geq \sqrt{18+7x}\} \subset \{x \in R \mid x^2 \geq 18+7x\}.$$

Такие и подобные им задания с одной стороны – охватывают материал, фактически, любых математических дисциплин, а с другой – представляют собой весь спектр возможного применения понятия «множество».

Теперь опишем некоторые методические особенности формирования метапредметного математического понятия «предикат», основываясь на актуализированном способе [1]. На этапе актуализации субъектного опыта студента, связанного с изучаемым математическим метапредметным понятием «предикат» требуется повторение ранее изученного материала, связанного с предикатом и который будет необходим в его усвоении. Этап мотивации хорошо осуществить через объяснение целесообразности введения понятия «предикат», его роли в математических дисциплинах, области его практического использования. Любые уравнения, неравенства или их системы представляют примеры предикатов, без которых в математике не обойтись. Определения, как правило, представляют собой предикаты. Важнейшим примером предикатов в математике являются теоремы. Этот этап, как и все остальные, призван отражать метапредметность самого понятия.

Остановимся отдельно на введенных нами этапах формирования понятий, каждый из которых сам по себе подходит только для метапредметных математических понятий. Для каждого из этих этапов приведем иллюстрирующие примеры.

Этап демонстрации обобщающих признаков и свойств процессов, объектов или явлений метапредметного математического понятия, характерных для многих математических дисциплин иллюстрируется большим количеством примеров из, фактически, всех математических дисциплин.

1. В программировании при написании алгоритма распознавания, например, лежит ли точка внутри треугольника, пересекает ли отрезок четырёхугольник и т.д., на самом деле проверяется значение предиката (истинно или ложно для каждой из точек).

2. Один из способов задания множеств – как множества истинности данного предиката. Например, множество $A = \{x \mid x \leq 4, x \in N\}$, где предикатом выступает свойство « $x \leq 4$ », а N – область его определения. Данный предикат будет принимать значение «истинно» для всех элементов, принадлежащих множеству A , и только для них.

Второй из авторских этапов включает решение задач и упражнений. Приведем пример, имеющий непосредственное отношение к элементарной математике – предметной области будущего учителя.

Задача. Определите, является ли один из следующих предикатов, следствием другого. Равносильны ли они?

1. $x^3 - 2x^2 - 5x + 6 = 0$, и $|x - 2| = 1, x \in R$.

2. « x – равнобедренный треугольник» и «Три высоты треугольника x равны между собой». Область определения – множество всех треугольников.

Описанные методические особенности в полной мере могут быть реализованы в процессе обучения будущих учителей математики всем математическим дисциплинам, изучение которых предполагает введение метапредметных математических понятий.

Список литературы

1. Брейтигам Э.К. Целостность системы базовых понятий при изучении математики в школе и вузе / Э.К. Брейтигам, С.Д. Каракозов // МНКО. – 2011. – №3(28). – С. 190–194.
2. Селякова Л.И. Сущностно-содержательная характеристика метапредметных математических понятий в обучении будущих учителей математики и информатики // Л.И. Селякова, К.Э. Матрон / Актуальные проблемы обучения математике и информатике в школе и вузе : материалы VI Междунар. заочной научной конф. (Москва, МПГУ, декабрь 2020 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://news.scienceland.ru/>. – С. 339–348.
3. Скафа Е.И. Эвристические приемы при формировании математических понятий / Е.И. Скафа // Дидактика математики: проблемы и исследования. – Донецк : Фирма ТЕАН, 2001. – Вып. 15. – С. 68–80.

ЧТО АКТУАЛЬНО В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ – СМЕШАННОЕ ИЛИ ГИБРИДНОЕ ОБУЧЕНИЕ МАТЕМАТИКЕ?

Скафа Е.И., д-р пед. наук, проф.

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

e.skafa@donnu.ru

В педагогике обучение рассматривают как целенаправленную деятельность, организованную преподавателем или самим обучающимся, по овладению обучающимся знаниями и способами их переработки и применения. В условиях развития цифровизации образования акцент стали делать на трансформацию обучения в такие его электронные формы, как смешанное, гибридное, дистанционное, обучение с помощью сети Интернет. Особенно активно в последнее время исследуются модели смешанного и гибридного обучения, рассматриваются возможности их интеграции в образовательный процесс. Описывают их сходства и различия.

Так проблема актуализации смешанного обучения стала острой в условиях пандемии, она рассмотрена во многих научно-методических работах. Смешанное обучение представляет собой такую его форму, которая совмещает традиционное обучение в ходе личного общения с обучением посредством применения компьютерных технологий. Например, Э.Г. Скибицкий и Е.П. Яхина описали опыт использования такого обучения, отметив, что организация его возможна при профессиональном владении преподавателями современными педагогическими технологиями, включая цифровые и информационные [5]. Технологии смешанного обучения, основанные на компьютерном моделировании, способны снизить логистическую нагрузку, необходимую как в аудитории на лекциях, так и в лаборатории при сложных когнитивных процессах. По сути, такие технологии могут использоваться для выполнения трудоемких задач, таких как сбор и анализ данных. Это позволяет студентам тратить больше времени для наблюдения, размышлять и конструировать, реализовывать приобретенные знания, развивать и вовлекать в исследование математическую аргументацию. На наш взгляд, достоинствами смешанного обучения является возможность сочетания при организации учебного процесса в высшей школе различных технологий. Например, проведение онлайн-лекций, а затем в обязательном порядке проработка учебного математического материала под руководством преподавателя и средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Полезно организовывать смешанную форму обучения студентов решению задач по различным математическим дисциплинам (математический анализ, алгебра, аналитическая геометрия и др.). В данном случае

смешанное обучение используется как интеграция математического знания и информационно-коммуникационных технологий. В статье [3] нами описывается технология смешанного обучения решению математических задач, построенная на основе разработки и внедрения мультимедийных тренажеров в традиционную форму организации учебного процесса по математике. Нами используется такая технология обучения будущих учителей дисциплине «Практикум по решению математических задач».

Технология смешанного обучения математическому и компьютерному моделированию построена нами и для будущих инженеров [4]. Технологическая цепочка состоит из шести этапов, включающих лекции, лабораторную работу с использованием компьютерных симуляторов, позволяющих взаимодействовать с обучающимся посредством встроенных элементов управления, а также исследовательскую виртуальную лабораторную работу по моделированию процессов и действий, происходящих в реальных производственных и технологических процессах.

Однако, наряду с понятием «смешанное обучение» в настоящее время очень популярным в образовательной среде стало понятие «гибридное обучение». На первый взгляд, отмечают И.Д. Рудинский и А.В. Давыдов, эти два термина кажутся синонимами, но это не так [2]. Смешанное обучение фокусируется на обязательном сочетании традиционного «человеко-ориентированного» и онлайн-обучения, в то время как гибридное обучение заключается в том, чтобы найти подходящую комбинацию образовательных технологий вне зависимости от того, реализуются они в режиме онлайн или оффлайн.

В отличие от смешанного, сценарий гибридного обучения предполагает преимущественное взаимодействие обучающегося с образовательным онлайн-ресурсом, тогда как общение с преподавателем, в значительной степени, выполняет консультативную либо вспомогательную функцию [2]. Основными свойствами гибридного обучения, выделяющими его среди других моделей обучения, являются: сочетание коллективного и индивидуального обучения; сочетание синхронного и асинхронного обучения; сочетание самостоятельного и группового обучения.

При гибридном обучении, например, во время очного аудиторного занятия обучающиеся делятся на два типа – студенты, присутствующие на занятии очно, и студенты, присоединяющиеся к аудиторному занятию виртуально с помощью технологии видеоконференций. Синхронизация приема и отправки информации между преподавателем и студентами происходит в очном формате, в реальном времени и дает возможность взаимодействовать между собой различным образом: обучающиеся получают информацию, работают с ней самостоятельно или в группах, обсуждают ее с преподавателем; преподаватель получает возможность оценить реакцию обучающихся, понять их потребности, правильно прореагировать на них, соответственно отвечая на вопросы, подбирая

темп, удобный для группы, отслеживая вовлеченность студентов в процесс обучения [1].

Главное же отличие гибридного обучения заключается в том, что студент сам решает в каком формате участвовать в занятии или выполнять задание.

Нужно отметить, что в настоящее время в Донецком национальном университете в процессе подготовки будущих учителей математики преподавателями используются разнообразные формы обучения. При переходе же вуза в удаленный режим работы со студентами предпочтение отдается дистанционному (курсы разработаны в системе Moodle) и гибриднему обучению. В основном студентам предлагаются онлайн лекции и практические занятия, затем тексты лекций и презентации к ним выкладываются в облако преподавателя для проработки учебного материала. Студентам предлагаются вопросы для самопроверки, задания для их решения или тесты, на которые обучающиеся должны ответить. В режиме видеоконференции либо в социальных сетях происходит их обсуждение. Получив сведения о выполненных заданиях студентами, преподаватель фиксирует их достижения в электронном журнале, доступ к которому имеют как студенты, так и работники деканата для контроля.

Таким образом, сочетание смешанной, дистанционной и гибридной форм обучения способствует повышению внутренней мотивации студентов, самостоятельности их подготовки к участию в образовательном процессе, а также в достаточной степени обеспечивает гибкость образовательного процесса.

Список литературы

1. Бекишева Т. Г. Эффективность применения гибридной и смешанной форм обучения иностранному языку в ВУЗе / Т. Г. Бекишева // Язык. Общество. Образование : Лингвистические и культурологические аспекты современного инженерного образования : сборник научн. трудов Междунар. научно-практ. конф. (Томск, 10-12 ноября 2020 г.). – Томск : Изд-во ТПУ, 2020. – С. 207–210.
2. Рудинский И.Д. Гибридные образовательные технологии: анализ возможностей и перспективы применения / И.Д. Рудинский, А.В. Давыдов // Вестник науки и образования Северо-Запада России. – 2021. – Т. 7, № 1. – С. 1–9.
3. Скафа Е.И. Цифровая трансформация школьного образования: смешанное обучение решению математических задач / Е.И.Скафа // Актуальные проблемы методики обучения информатике и математике в современной школе : материалы Международ. научно-практ. интернет-конф. (Москва, 19-25 апреля 2021 г. МПГУ). – Москва : МПГУ, 2021. – С.741-747.
4. Скафа Е.И. Технология смешанного обучения математическому и компьютерному моделированию будущих инженеров / Е.И.Скафа, М.Е. Королев // Педагогическая информатика. – 2021. – № 2. – С.95–104.
5. Скибицкий Э.Г. Опыт использования смешанного обучения в вузе в условиях пандемии / Э.Г. Скибицкий, Е.П. Яхина // Педагогическая информатика. – 2020. – № 4. – С.74–82.

ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ РЕШЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ БУДУЩИХ ЭКОНОМИСТОВ

Чудина Е.Ю., канд. пед. наук,

Жмыхова Т.В., канд. физ.-мат. наук, доц.

ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»,
г. Макеевка, ДНР

eka-chudina@yandex.ru, zhmykhovatanya@mail.ru

Введение. Изучение математических дисциплин является неотъемлемой частью высшего профессионального образования будущих экономистов [1–3]. Дисциплины математического цикла (линейная алгебра, математический анализ, теория вероятностей и математическая статистика, теория игр) позволяют показать тесную связь математики и экономики и возможности математического моделирования.

Основная часть. В своей профессиональной деятельности экономисты применяют специальные пакеты математической обработки данных, из-за чего нередко исчезает необходимость понимания, как производятся те или иные математические расчеты. Однако, как отмечают исследователи, на рынке труда специалистов высокого класса наиболее высокооплачиваемыми вакансиями являются экономисты-аналитики. При этом работодатели предъявляют требования не только к специальному экономическому образованию соискателей, но и фундаментальному математическому образованию.

Так, анализ рынка труда в сфере экономики (г. Москва, 2021 г.), проведенный А.А. и Е.В. Васильевыми, позволил выяснить, что работодатели среди вакансий экономистов-аналитиков предъявляют требования к математическим компетенциям соискателей в области прогнозирования (20 % вакансий), математического моделирования (12 %) и эконометрии (2 %) [4].

Как отмечают А.Н. Гармаш и другие, основным методом исследования социально-экономических процессов и теории принятия решений является метод математического моделирования [5]. Основными практическими задачами экономико-математического моделирования при этом являются:

- а) анализ экономических явлений и процессов;
- б) прогнозирование экономических явлений;
- в) разработка управленческих решений на всех уровнях экономики.

При построении математической модели исследуемое явление, как правило, схематизируется. Объект исследования описывают, выделяя его значимые характеристики и факторы, на него влияющие. При изучении

математических дисциплин элементы математического моделирования могут быть применены при решении профессионально-ориентированных задач.

Приведем пример такой задачи. Издержки производства описываются функцией $C(x)$, где x – объем выпускаемой продукции (тыс. ед.). Стоимость единицы продукции равна p (ден. ед.) Определить количество выпускаемой продукции, обеспечивающее максимум прибыли. Найти средние и предельные издержки производства при этом объеме выпускаемой продукции.

Приведем схему решения профессионально-ориентированных задач:

- 1) качественное описание объекта, определение предмета исследования, постановка цели исследования;
- 2) анализ предмета исследования, выделение его структурных элементов и их количественных характеристик;
- 3) описание взаимосвязей между структурными элементами предмета исследования;
- 4) составление математической модели исследуемого явления и подбор математических методов ее исследования;
- 5) исследование модели, проведение необходимых расчетов;
- 6) анализ результатов и их интерпретация.

Рассмотрим данную схему на приведенном выше примере.

1) Прибыль производства является разницей между совокупным доходом и издержками. При имеющихся данных можно сделать вывод, что прибыль является разностью между доходом от продажи продукции и издержками. Предметом исследования является максимизация этого показателя.

2) Прибыль является функцией, прямо зависящей от дохода px и обратно зависящей от переменных издержек $C(x)$. Объем выпущенной продукции x является независимой переменной, принимающей неотрицательные значения.

3) Прибыль выражается зависимостью: $P(x) = px - C(x)$.

4) Задача сводится к нахождению максимума функции $P(x)$ при ограничении $x \geq 0$ методами дифференциального исчисления.

5) Средние издержки равны отношению переменных издержек к общему объему продукции. Предельные издержки определяются как производная переменных издержек.

6) Точка максимума функции $P(x)$ является оптимальным решением при определении объема выпускаемой продукции. Средние издержки характеризуют издержки на единицу продукции. Предельные издержки показывают затраты на производство дополнительной единицы продукции. При изменении стоимости продукции или издержек возможно дальнейшее планирование производства.

М.А. Васильева выделяет следующие профессионально-значимые умения обучающихся, формирование которых происходит при решении профессионально-ориентированных задач:

- умение иллюстрировать математические знания, привлекая дополнительные сведения, статистические данные;
- умение определять значимые факторы при изучении некоторого явления и анализировать их роль и степень влияния;
- умение интерпретировать экспериментально полученные данные [6].

Заключение. В условиях цифровизации современной экономики снижается потребность в бухгалтерях и экономистах среднего звена [7]. Увеличивается спрос на специалистов в сфере аналитики данных, имеющих образование в области фундаментальной науки и современных технологий. Элементы математического моделирования, ориентированные на решение задач, приближенным к профессиональным задачам специалиста в сфере экономики, позволяют формировать необходимые навыки использования научного аппарата фундаментальных дисциплин в профессиональной сфере, самостоятельно анализировать профессиональную ситуацию и принимать управленческие решения, оперируя четко обоснованными научными положениями.

Список литературы

1. Байгушева И.А. Формирование математической компетентности экономистов в вузе // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – №1. – Режим доступа: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=5543> (дата обращения: 06.09.2021).
2. Бурмистрова Н.А. Опережающее обучение математике студентов экономических университетов в интересах устойчивого развития // Научный диалог. – 2017. – № 1. – С. 244-253.
3. Дзундза А.И. Проблема формирования социально-адаптационного компонента системы мировоззренческих ориентиров цифрового поколения современных студентов средствами экономико-математического моделирования / А.И. Дзундза, В.А. Цапов, Е.Ю. Чудина // Вестник Донецкого национального университета. – Серия Б. Гуманитарные науки. – 2019 – № 2 – С. 115-122.
4. Васильев А.А. Математическая подготовка экономистов в условиях перехода к цифровой экономике / А.А. Васильев, Е.В. Васильева // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Управление. – №2(50). – 2020. – 255 с. – С. 84-93.
5. Гармаш А.Н. Экономико-математические методы и прикладные модели: учеб. для бакалавриата и магистратуры / А.Н. Гармаш, И.В. Орлова, В.В. Федосеев; под ред. В.В. Федосеева. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2019. – 328 с.
6. Васильева М.А. Профессионально-прикладная направленность обучения математике как средство формирования математической компетентности (на примере аграрного вуза): дис. ... канд. пед. наук. – Рязань, 2014. – 190 с.
7. Иванов В.В. Цифровая экономика: мифы, реальность, перспектива / В.В. Иванов, Г.Г. Малинецкий. – М.: РАН, 2017. – 64 с.

Дидактика физики

УДК 371.322

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКИ

Бешевли Б.И., канд. техн. наук, доц., *Ярковенко А.В.*
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, ДНР
beshevli@mail.ru

Способность мыслить нестандартно сегодня является важнейшим элементом развития любого человека. Профессиональный рост молодого специалиста определяется не только качеством и глубиной полученных знаний, но его способностью и желанием дальнейшего непрерывного процесса самообразования и развитие личностно-педагогических способностей. Поэтому важной ролью в подготовке будущего учителя является использование современных продуктивных методов и технологий профессионального обучения.

В последнее время получила развитие образовательная технология, основанная на использовании кейс-метода обучения. Её особенностью является то, что она направлена на развитие у обучаемых практических умений и навыков принятия решений в какой-либо профессиональной сфере деятельности. В педагогике и психологии кейс-метод относят к методам активного обучения, в основе которого лежит идея объединения знания и действия.

Внедрение кейс-метода в образовательный процесс естественно-научного профиля сопровождается рядом определенных трудностей и проблем. Это связано с отсутствием четких критериев и опыта разработки кейсов, явно недостаточным числом готовых кейсов по данной тематике, отсутствием методики по применению кейс-технологий при изучении предметов естественнонаучного цикла.

Суть кейс-технологии состоит в следующем: обучаемым предлагают реальную ситуацию, в которой актуализируется определенный комплекс знаний и отражается практическая проблема, для разрешения которой используются полученные ранее теоретические знания. [1]

Образовательная открытость кейс-технологии идет параллельно с замкнутостью и твердостью в результативности обучения, что является главной особенностью данного активного метода обучения. Грамотно подготовленный кейс стимулирует дискуссии, привязывает их к реальным фактам, заставляет моделировать реальную проблему, с которой в дальнейшем обучаемые могут столкнуться на практике.

При реализации кейсов используется индивидуальная или групповая формы проведения занятий, однако независимо от выбранной формы структура кейса содержит:

1. Введение (10 % от общего объема кейса). В эту часть входит постановка цели и задач кейса, название или тема кейса.

2. Проблема (50–70 % от общего объема кейса). Описание проблемы, структуры проблемной ситуации.

3. Дополнительные материалы (до 20 %), которые должны развивать проблему, описывать внешнюю среду, сильные и слабые стороны ситуации.

Материалами для создания кейса могут служить реальные проблемные ситуации, литературные источники или качественные задачи.

Прежде чем использовать технологию на занятиях, необходимо ознакомить обучаемых с особенностями работы с кейсами, обратив внимание на такие моменты как модель и план занятия, система оценивания решений кейса, основы дискуссии и т.д.

При организации практических занятий с использованием кейс-технологий следует придерживаться следующей последовательности [2]:

Подготовительный этап, на котором конкретизируется цель поставленной задачи, рассматривается конкретная ситуация и ход занятия.

Ознакомительный этап основывается на вовлечении в анализ реальной ситуации, выборе оптимальной формы материала для ознакомления.

Аналитический этап, на котором учащиеся анализируют кейс и вырабатывают решение. Перед началом дискуссии преподаватель может задать наводящие и вспомогательные вопросы, которые направят обучаемых на верный путь решения ситуации. Обсуждение должно концентрироваться вокруг трех основных моментов: проблемы, альтернативы, действия, которые предпочтительны в конкретной ситуации;

Итоговый этап включает в себя дискуссию и обоснование решения группы по кейсу.

Дискуссия является методом активного обучения, ее целью состоит не только в том, чтобы решить проблему, но и в том, чтобы углубить ее, выработать решение проблемы посредством активной совместной деятельности.

Дискуссия проходит успешно, если:

- обучаемые ведут себя активно;
- преподаватель энергичен и минимально корректирует ход обсуждения ситуации;
- во время дискуссии ощущается позитивная атмосфера;
- вывод по кейсу обоснован.

Итоговый этап обязан быть убедительным, иначе поставленная дидактическая цель оказывается не достигнутой. Для избегания подобных

ситуаций во время заключительного этапа, необходимо заранее запланировать завершение работы с кейсом: провести мини-лекцию по рассматриваемой теме, представить теоретическое и практическое пояснение явлений, которые рассматривались [3].

По данной технологии обучения был проведен педагогический эксперимент на базе муниципального общеобразовательного учреждения «Гимназия №107 г. Донецка». В эксперименте приняли учащиеся 8 классов, из которых 8-А класс 21 ученик и 8-Б 18 учеников (контрольный класс). По экспериментальной теме было осуществлено 4 занятия длительностью 40 минут каждое. На первом занятии перед началом изучения тем было проведено входное тестирование учащихся, направленное на актуализацию знаний по теме и выявление уровня сформированности знаний.

В соответствии с выявленными пробелами в знаниях школьников, был подобран материал и разработаны кейсы для проведения занятий в ходе экспериментальной работы.

Перед использованием кейсов на учебных занятиях проведено ознакомление школьников с сущностью кейс-технологии, определением, структурой кейса и алгоритмом работы с ним. После ознакомительной части учащимся раздавалась подготовленная заранее инструкция по работе с кейсами.

После проведения экспериментальной работы учащимся вновь был предложен новый тест, направленный на актуализацию знаний по теме и выявление уровня сформированности знаний. Результаты проведенного тестирования показали, что применение кейс-технологий в ходе изучения физики способствует повышению качества знаний учащихся.

В частности, на 50 % увеличилось количество учеников, выполнивших тест на оценку «5», на 60 % увеличилось количество учеников, выполнивших тест на оценку «4», и в 3 раза уменьшилось количество учащихся, показавших неудовлетворительные знания. Кроме того, в результате использования кейс-технологии при проведении педагогического эксперимента была зафиксировано повышение мотивации учащихся к изучению физики.

Таким образом, кейс-технология, благодаря своим возможностям, применима на различных этапах обучения в различных учебных учреждениях и соответствует требованиям современной методологии обучения.

Список литературы

1. Смолянинова О. Г., Храмова Л. Н. Реализация кейс-технологий в профессиональной подготовке будущего педагога / О. Г. Смолянинова, Л. Н. Храмова. – Москва: Современные проблемы науки и образования, 2015. – № 4.
2. Зайцев, В. С. Кейсовое обучение студентов в вузе: учебно-методическое пособие / В. С. Зайцев. – Челябинск: Издательство ЗАО «Библиотека А.Миллера», 2018. – 31 с.

3. Бешевли Б. И. Активизация познавательной деятельности обучающихся на уроках естественных дисциплин / Б. И. Бешевли, Н. А. Охрименко, А. В. Ярковенко // Качество естественно-математического образования: проблемы, реалии, перспективы: Материалы V Республиканской электронной научно-практической конференции 24-26 апреля 2019 года – В 3-х т. / Под ред. Ю.А. Романенко, Т.Б. Волобуевой и др. – Донецк: Истоки, 2019. – Т. 1. – 288 с.

УДК 372.853

РЕШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ КАК ЦЕЛЬ И МЕТОД ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

Гаврильченко Г.А.

МОУ «Специализированная школа с углублённым изучением гуманитарных дисциплин №18 города Донецка», г. Донецк, ДНР
gavril2@rambler.ru

Введение. Проблемы повышения уровня знаний обучающихся по физике решаются посредством усиления экспериментальной стороны обучения, организации самостоятельной работы школьников, совершенствования методов решения практических задач. Известно, что умение решать физические задачи помогает учащимся глубже и полнее понимать физические явления и более качественно воспринимать теоретический материал. Решение задач – это один из методов понимания взаимосвязи законов, описывающих явления, происходящие в природе. В процессе решения задач школьники напрямую сталкиваются с необходимостью применять теоретические знания физики, глубже осознают связь между теорией и практикой, максимально проявляют независимость и творческий подход. Поэтому решение задач является целью и методом эффективного средства обучения.

Основная часть. Актуальность и выбор темы статьи обусловлен наличием противоречия между практической потребностью в максимальном интеллектуальном развитии каждого ученика в процессе решения задач по физике и недостаточность изучения этой проблемы в теории.

Объектом исследования является процесс обучения физике в общеобразовательной школе.

Предмет исследования – методические основы использования задач в школьном курсе физики общеобразовательной школы.

Цель исследования: освещение методических подходов к составлению и использованию задач в школьном курсе физики общеобразовательной школы.

В основе исследования лежит такая гипотеза: применение новых подходов в организации процесса решения учащимися общеобразовательных школ задач по физике позволит значительно повысить уровень знаний учащихся.

Для достижения цели и проверки гипотезы исследования необходимо было решить следующие задачи:

- проанализировать психолого-педагогическую и философско-методологическую литературу по проблеме интеллектуального развития личности, современное состояние и тенденции развития методики использования задач в обучении физике;

- проанализировать современные взгляды на физические задачи, их структуру, классификации, методы и приемы решения;

- выявить возможности совершенствования учебного процесса по физике и повышение его результативности на основе дифференцированного подхода к решению учащимися задач.

В ходе исследования названные методы использовались во взаимосвязи и дополняли друг друга.

Работа состоит из введения, трех глав, выводов к каждому разделу и общих выводов, списка использованных источников.

Заключение. Подтверждено, что внедрение предлагаемой методики в образовательный процесс учащихся общеобразовательной школы способствует повышению уровня их знаний и положительной мотивации к изучению физики.

Список литературы

1. Александров Д. А. Методика решения задач по физике в средней школе / Д. А. Александров, И. Д. Швайченко – М.: 1948. – 123 с.
2. Баканина Л. П. Сборник задач по физике / Л. П. Баканина, В. Е. Белонучкин, С. М. Козел. – М.: Просвещение, 1999. – 256 с.
3. Балашов М. М. Методические рекомендации к преподаванию физики в 7-8 классах средней школы: [книга для учителя: Из опыта работы] / М. М. Балашов. – М.: 1991. – 543 с.
4. Бугаёв А. И. Методика преподавания физики в средней школе. Теорет. основы: [учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по физ-мат. спец.] / Александр Иванович Бугаёв. – М.: Просвещение, 1981. – 288 с.
5. Методика преподавания физики в 7-8 классах средней школы / Под ред. А. В. Усовой, – М.: Просвещение, 1990. – 231 с.

УЧЕБНЫЙ ФИЗИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ И ПРОБЛЕМЫ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ В ШКОЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ

Горбач Д.В.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, ДНР
dash.gorbatch@yandex.ru

В изучении физики, как и в изучении любой прикладной науки, одной теории не достаточно для того, чтобы получить качественный результат. В настоящее время можно заметить качественное изменение обучения с теоретического плана на практический, связи с чем особое значение в обучении физике приобретают демонстрационный и учебный физические эксперименты. Но в то же время, эксперименту во многих школах уделяется недостаточное внимание в связи с тем, что кабинеты физики недостаточно укомплектованы современным оборудованием для проведения различных видов физических экспериментов.

Также не стоит забывать, что в реалиях современного школьного образования остро стоит информатизация. Современное общество часто называют информационным, определяя, таким образом, исключительную роль информации как одного из важнейших социально значимых факторов. Следовательно, одним из ориентиров образования должно стать практическое обучение учащихся современным методам работы с информацией, к которым, в первую очередь, относится компьютерная обработка информационных объектов. Это значит, что стоит необходимость внедрения информационных технологий в уроки физики.

Так как происходит процесс широкой информатизации, особенно в условиях использования дистанционных технологий образования, возникает необходимость введения учебного и демонстрационного экспериментов с использованием цифровых технологий работы с данными.

Для решения вопроса применения демонстрационных экспериментов педагогу нужны подходящие методические разработки, в которых было бы приведено описание порядка организации похожей работы. К сожалению, по словам практикующих учителей, в настоящее время обстоятельных методических разработок и материального обеспечения в этом плане недостаточно. Поэтому, как демонстрируют исследования, учителя, использующие демонстрационный эксперимент в школьной практике, ощущают трудности во время подготовки опытов, развивающих познание учащихся. Вторая группа анкетированных преподавателей (более многочисленная) если и использует демонстрационный эксперимент в своей практике, то бессистемно и эпизодически.

Если выносить в качестве основной проблемы только отсутствие материального обеспечения, то начинает казаться, что проблема легко

решаема, стоит только обеспечить кабинеты физики необходимым оборудованием и методическими материалами. Но помимо этого, остро стоит проблема невозможности выделения времени на уроке, для проведения эксперимента. Согласно применяемым учебным планам, урок строго регламентирован по видам деятельности и выделить время для другого вида деятельности, отличного от заявленного, часто выходит практически невозможным. В связи с этим учителя принимают решение отказаться от демонстраций в пользу других видов деятельности.

Таким образом остаётся вариант дополнительных занятий по физике, на которых можно было бы уделить время проведению экспериментов. Но, как показывает опыт, дети неохотно остаются на занятия после уроков, их необходимо заинтересовать. Как показывает проводимый педагогический эксперимент, достаточное количество детей могут заинтересоваться проведённым на уроках опытом, чтобы в дальнейшем не только посетить дополнительное занятие, но и принять участие в подготовке демонстрационной установки и самого опыта. Для многих учащихся проводимый на уроке эксперимент становится своего рода толчком к повышению уровня заинтересованности предметом, что приводит к тому, что они начинают стараться понять тему урока более углублённо, что, к удивлению самих учащихся, приводит к значительному повышению получаемых на уроке оценок.

Проводимый в последние два года в рамках курсовых работ педагогический эксперимент на базе общеобразовательной школы показывает, что демонстрационные эксперименты не только интересны учащимся, они в достаточной степени влияют на мотивацию учащихся к изучению физики.

Применение мер дистанционного обучения в последнее время в некоторой степени позволило учителям найти выход из ситуации с невозможностью проведения экспериментов на уроках при помощи видеодемонстраций, но данная мера применима только в рамках онлайн-обучения, так как просмотр видеозаписи вместо фактического проведения опыта на уроке не имеет такого же положительного эффекта и в целом невозможен в связи с недостаточной укомплектованностью школьных кабинетов средствами демонстрации видеоматериалов.

К сожалению, в условиях быстро растущих потребностей выходит так, что требования к демонстрациям на уроках физики растут, но уровень школьных демонстрационных и учебных экспериментов остаётся на прежнем уровне в связи с тем, что имеющееся в школьных кабинетах физики демонстрационное и лабораторное оборудование не соответствует уровню развития науки и техники, многие установки устарели, либо же находятся в неисправном состоянии. В итоге мы приходим к самому трудно разрешимому противоречию – есть потребность и образовательный стандарт, но нет условий для его реализации и именно поиск решения данной проблемы должен стать актуальным в ближайшее время.

Список литературы

1. Верховцева М. О. Роль современного учебного физического эксперимента в преподавании физики в средней школе. / М. О. Верховцева // Материалы XI Международной конференции «Физика в системе современного образования». – Волгоград: Изд-во ВГСПУ «Перемена». – 2011. – Т. 2. – С. 36-39.
2. Жакин С. П. Использование демонстрационного эксперимента при решении задач / С. П. Жакин // Интеллектуальное развитие студентов и учащихся в процессе изучения физики, химии и астрономии: Сборник научных трудов. – Курган: КГУ – 2004. – С. 6-7.

УДК 378.147

САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ РАСЧЕТНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ КАК СРЕДСТВО ГЛУБОКОГО УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ

Иванова О.М., канд. физ.-мат. наук, доц.

ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», г. Воронеж, РФ
vaiu@mil.ru

Введение. Главной целью совершенствования российского высшего образования является подготовка высококвалифицированных специалистов. Подготовка военного специалиста требует от него умения решения поставленных задач, которое можно сформировать путем

Основная часть. Учебные физические задачи – это позиции, на которых формируются навыки оценивания ситуаций и приема конкретных решений в определенных условиях. Решение задач – естественная часть сложного процесса глубокого усвоения основ физики. С их помощью обучающиеся постигают базовые положения науки, применяют их для анализа условий задачи, учатся логически рассуждать, преодолевая возникающие трудности самостоятельно или с помощью преподавателя. В результате этого в образовательной деятельности военного вуза происходит ориентация на развитие познавательной активности, самостоятельности обучающихся, формирование умений проблемно-поисковой, исследовательской деятельности.

В процессе обучения решению физических задач формируются следующие компетенции: 1) учебно-познавательная (умение организации постановки целей, планирования, получения решения, анализа, самооценки, рефлексии); 2) ценностно-смысловая (готовность принимать решение, установление мотивации); 3) коммуникативная (знание способов взаимодействия внутри воинского коллектива, навыки работы в составе малых групп); 4) профессиональная (готовность и стремление к преодолению трудностей в процессе обучения) [1, с. 225].

Составной частью каждого аудиторного практического занятия является самостоятельное решение задач, число которых варьируется в каждом конкретном случае преподавателем. Это способствует формированию самостоятельности курсантов, позволяя использовать работу в сотрудничестве преподавателя и обучающихся. Выполняя самостоятельную работу, обучающиеся активно оперируют сформированными компетенциями, совершают поисковую деятельность. Следовательно, в этой самостоятельной деятельности курсантов укрепляются и взаимообуславливаются их познавательная активность и самостоятельность. Данная деятельность отличается высоким уровнем сознательности. Если в результате обучения курсанты приобрели такое качество личности как познавательная самостоятельность, то можно утверждать, что на всех этапах обучения решению расчетных задач реализовывался дидактический принцип сознательности, активности и самостоятельности в обучении.

При выполнении самостоятельной работы по решению расчетных физических задач у курсанта больше всего проявляются его самоорганизованность, стремление, целеустремленность, воля и другие личностные качества. Это высшая форма учебной деятельности. При выполнении индивидуальных работ обучающиеся могут полностью систематизировать приемы учебной деятельности, сравнить и применить их в лучших соотношениях.

В процессе обучения нужно ориентировать обучающихся, прежде всего на понимание изучаемого материала, а не на запоминание. Необходимо соблюдать классические принципы обучения, например, научности, систематичности и последовательности, доступности, (от простого к сложному, от близкого к далекому, от легкого к трудному, от известного к неизвестному) [2]. Следовательно, целесообразно ставить обучающихся в проблемные ситуации, предлагать им, например, задачу профессионально-ориентированного содержания, для решения которой надо использовать теоретические знания и определенный алгоритм действий для самостоятельного решения (таблица 1).

Таблица 1

Алгоритм самостоятельного решения расчетных задач

Этапы решения задачи	Действия обучающегося
<i>1. Физическая стадия</i>	
Чтение условия задачи	Внимательное чтение.
Выделение физических терминов в условии задачи	Оценка четкого представления используемых физических терминов. Выяснение смысла физических терминов.
Установление физического смысла	Определение смысла физического явления, составляющего сущность задачи.
Выделение главного из текста условия задачи	Выделение главного вопроса задачи и цели решения: <ul style="list-style-type: none"> - определение главной мысли задачи; - отделение главного от второстепенного; - установление неизвестного в условии; - выявление величин, которые необходимо найти; - определение цели решения.

Краткая запись условия задачи	Использование стандартных обозначений на основе известных формул и законов. Возможность введения нестандартных обозначений. Оценка необходимости использования величин из справочных материалов. Перевод физических величин в стандартную систему единиц СИ при необходимости.
Чертеж, рисунок, схема, блок-схема	Представление физического явления, описанного в условии задачи, в схематичном виде.
Анализ условия задачи	Определение порядка решения проблемы. Установление физических законов, формул для решения данной задачи.
<i>2. Алгебраическая стадия</i>	
Составление модели решения задачи	Составление уравнения, связывающего физические величины, характеризующие рассматриваемые физические явления. Соблюдение равенства числа уравнений и количества неизвестных величин.
Решение уравнений	Получение выражения для искомой величины в общем виде.
Решение уравнений относительно ряда неизвестных величин.	Необязательное соблюдение порядка на поставленные вопросы задачи при поиске ответов на них.
Проверка размерностью	Проверка совпадения размерности в полученном выражении в обеих частях уравнения.
<i>3. Арифметическая стадия</i>	
Вычисление	Подстановка величин в полученную формулу. Расчет.
<i>4. Оценочная стадия</i>	
Проведение анализа полученного ответа	Оценка правдоподобия полученного ответа, его сопоставление с общими физическими принципами (законами классической механики, законами сохранения импульса, массового числа и прочее). Сравнение полученного ответа с логически ожидаемым результатом.

Заключение. Предлагаемый курсантам алгоритм самостоятельного решения конкретных типов расчетных физических не олимпиадного характера задач способствует глубокому усвоению теоретического материала, т.к. эти задачи выступают основным условием плодотворной реализации познавательной деятельности обучающихся в учебном процессе по физике и формируют ряд общеинженерных умений, навыков и учебно-познавательных компетенций.

Список литературы

1. Дидактика физики: избранные аспекты теории и практики: [коллективная монография] / П. С. Атаманчук, А. А. Губанова, О. Н. Семерня, Т. П. Поведа, В. З. Никорич, С. В. Кузнецова. – Каменец-Подольский – Кишинев: ТОВ «Друкарня «Рута». 2019. – 336 с.
2. Принципы обучения, их взаимосвязь – URL: <http://www.mazahaker-nicuh.narod.ru/lekcii/pedagogika/16.html>

САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ КАК СРЕДСТВО ГЛУБОКОГО УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ ПО ФИЗИКЕ

Иванова О.М., канд. физ.-мат. наук, доц.,

Логинов В.А. канд. техн. наук, доц.

ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского
и Ю.А. Гагарина», г. Воронеж, РФ

vaiu@mil.ru

Введение. Формирование военного инженера за счет привития и развития последовательного логического мышления можно осуществить путем обучения курсантов решению логических физических задач.

Основная часть. Свообразием логических (качественных) задач, стимулирующих глубокое восприятие изучаемой теории, является акцентирование на качественной стороне рассматриваемого физического явления. Решаются эти задачи графически, экспериментально, путем строгой последовательности логических рассуждений и действий на основании физических законов [1, с. 5].

Наиболее удобным методом решения задач данного типа является аналитико-синтетический, хорошо согласующийся с рядом других методов:

1) графический метод позволяет дать наглядное представление о взаимосвязи между физическими величинами, представленными в условии задачи, а также лучше воспринять особенности конкретных закономерностей. Его достоинства – это наглядность, лаконизм, воспитание аккуратности;

2) частично-поисковый метод представляет собой правила (или указания) постановки и разрешения взаимосвязанных физических проблем условия задачи. Его достоинствами являются обучение курсантов анализировать изучаемые явления с точки зрения законов природы, использовать знание о наблюдаемых явлениях, разбирать целое условие задачи на отдельные функциональные части с целью использования конкретных физических закономерностей, обобщать и резюмировать;

3) экспериментальный метод предполагает решение задачи опытным путем. Его достоинствами являются развитие любознательности и наблюдательности у обучающегося, познавательной активности, формировании умений и навыков при работе с физическим оборудованием.

В процессе решения задач качественного характера наиболее глубоко раскрывается сущность природных явлений, законов и положений физики. Отсутствие необходимости выполнять математические операции в процессе их решения позволяет курсантам сосредоточить свое внимание на физической сущности изучаемого явления. У курсантов формируется умение рассуждать, строить умозаключения.

Эта группа задач выступает средством проверки сформированных компетенций (знание теории, умение ее практического применения). Она у курсантов формирует логику мышления, развивает умение анализировать, позволяет искать неординарный подход к решению конкретной проблемы, применению теории для объяснения наблюдаемых вокруг явлений природы, раздвигает кругозор обучающихся, способствует их подготовке к практической профессиональной деятельности (таблица 1).

Таблица 1

Алгоритм самостоятельного решения качественных задач

Этапы решения задачи	Действия обучающегося
<i>1. Физическая стадия</i>	
Чтение условия задачи	Внимательное чтение.
Выделение физических терминов в условии задачи	Оценка четкого представления используемых физических терминов, названий деталей конструкции, условных обозначений. Установление смысла представленных физических терминов.
Установление физического смысла	Определение смысла физического явления, составляющего сущность задачи.
Выделение главного из текста условия задачи	Выделение основного вопроса задачи и цели ее решения: - определение главной мысли задачи; - отделение главного от второстепенного; - установление неизвестного в условии; - выявление величин, которые необходимо найти; - определение цели решения.
Чертеж, рисунок, схема, блок-схема	Представление описанного в условии задачи физического явления в схематичном виде. Подробное рассмотрение символического представления условия задачи (графика, чертежа, схемы и прочее) или их построение в ходе решения.
Анализ условия задачи	Определение порядка решения проблемы, начинающегося с вопроса задачи и оканчивающегося выяснением способа получения ответа (построение умозаключений и (или) графиков, использование табличных сведений, результатов эксперимента). Установление физических явлений, постулатов, законов, формул для решения данной задачи.
<i>2. Алгебраическая стадия</i>	
Составление модели решения задачи, построение графика	Построение синтетической цепи умозаключений. При решении графической задачи в случае необходимости составление уравнения, связывающего физические величины, характеризующие рассматриваемые физические явления и представленные на координатных осях. При решении графической задачи следует выяснить симметрию графика (четность / нечетность) и периодичность. Поиск точки пересечения графика с осями координат, определяемых физическими величинами, и области постоянства знака функции ($f(x) > 0$ и $f(x) < 0$). Построение графика функции, связывающей физические величины. Если задачу решают по графику, приведенному в условии задачи, то нужно обратить внимание на оси. Определение закономерностей, связывающих данные физические величины. Оценка масштаба и акцентирование внимания на единицах измерения, данных на осях. В случае необходимости расчетов перевести все единицы измерения величин в СИ.

<i>3. Арифметическая стадия</i>	
Поиск числового значения	Работа с графиком. Подстановка величин в формулу (при необходимости).
<i>4. Оценочная стадия</i>	
Проведение анализа полученного ответа	Оценка правдоподобности полученного ответа, его сопоставление с общими физическими принципами (законами сохранения, законами классической механики, законами квантовой физики и прочее). Сравнение полученного ответа с логически ожидаемым результатом. Выяснение интервала изменения физической величины при варьировании других параметров условия задачи. Исследование предельных случаев при работе с графическими задачами. Постановка физического эксперимента или решение этой задачи другим способом.

Заключение. Предлагаемый курсантам алгоритм самостоятельного решения качественных физических задач развивает логику мышления будущего военного специалиста, способствует глубокому усвоению теоретического материала, повышая качество обучения.

Список литературы

1. Тульчинский М. Е. Качественные задачи по физике в средней школе: Пособие для учителей / М. Е. Тульчинский – М.: Книга по Требованию. – 2013. – 240 с.

УДК 372.852

ПОСТРОЕНИЕ НАТАЛЬНОЙ КАРТЫ КАК ФОРМА ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ НА УРОКАХ АСТРОНОМИИ

Коркишко В.В.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, ДНР
v.korkishko@donnu.ru

Основными дидактическими положениями, определяющими содержание, организационные формы и методы образовательного процесса являются принципы обучения. Они носят объективный характер, возникают из опыта практической деятельности, поэтому являются руководящими положениями[3]. В виду того, что изучаемые астрономией объекты расположены за пределами земного шара, у школьников очень мало возможностей «прощупать своими руками» изучаемую проблему.

Одним из способов провести качественное занятие является ночное наблюдение за небом за пределами города, что невозможно ввиду

нынешней ситуации. Поэтому для реализации принципа связи теории с практикой необходимо искать новые области применения теоретических знаний, получаемых учениками на уроках астрономии.

В частности, изучение следующих тем: «Небесная сфера. Небесные координаты», «Созвездия. Звездная карта», «Суточное движение светил. Годичное движение Солнца по небу. Видимое движение и фазы Луны», «Время и календарь», «Солнечная система» [1] позволит провести практикум в форме построения гороскопа рождения. «Гороскоп – это схематическое изображение звездного неба, каким оно видится из определенной точки земной поверхности в конкретный момент времени. Если гороскоп построен для момента времени, в который родился человек, и для места, в котором произошло рождение, то мы получим гороскоп рождения, называемый также натальной картой» [2].

Несмотря на неоднозначное отношение к астрологии то ли как к лженауке, то ли как к учению доступному не всякому, тем не менее нельзя отрицать, что практические основы астрологии строятся на четких, однозначных законах астрономии. Поэтому использование сугубо практической части данного учения никак не может быть нарушением научности излагаемого материала.

Для построения натальной карты необходимо [2]:

1. Построить круг эклиптики, разбить его на 12 частей по 30° каждый. Обозначить их согласно знакам зодиака в правильном порядке. (Здесь учителю необходимо сделать уточнение о том, что знаки зодиака определяются через равные между собой дуги эклиптики, имеющие строго определенное положение; а созвездия – это определенные участки небесной сферы. Поэтому Змееносец сейчас можно условно отнести к зодиакальным созвездиям, потому что через него проходит зодиакальный пояс, но он не является знаком зодиака).

2. Определить точки эклиптики: кульминировавшую в момент рождения (MC), а также восходившую на востоке (ASC) и заходящую на западе в этот момент (DSC). Построить линию ASC-DSC и линию, проходящую через MC и центр круга.

3. Определить время рождения согласно Гринвичу.

4. Определить местное звездное время рождения.

5. При помощи эфемерид определить положение планет.

6. Перенести полученные данные на карту. Гороскоп готов.

Видим, что при построении гороскопа необходимо оперировать такими понятиями, как местное время, эфемеридное время, поясное время Гринвичского меридиана. Перевод времени рождения из одного формата в другой позволяет ученикам более ясно осмыслить причины возникновения различных форматов, а также на практике разобраться с их использованием. Кроме того, при попытке построить гороскоп для людей, родившихся в период с 1930 по 1991 год на территории Советского Союза

необходимо учитывать также «декретное» время, которое соответствовало UTC+3, а с 1981 года – «летнее» время (еще плюс 1 час). Например, для дня рождения 29.09.1992 в Донецке необходимо учесть, что «декретное» время уже было отменено, а также что с 1985 по 1995 год перевод часов на зимнее время проводился в последнее воскресенье сентября, и только с 1996 переход стал происходить в последнее воскресенье октября. И так как 29.09.1992 был вторником, то переход уже был совершен, а значит время для этого дня необходимо считать UTC+2, а вот в 1996 году это было UTC+3.

Также в школьном курсе астрономии упоминаются эфемериды (таблицы небесных координат астрономических объектов, вычисленных через равные промежутки времени[1]). У учеников закономерно возникает вопрос: «Зачем это нужно?». Построение гороскопа позволяет ответить на этот вопрос, а также углубить навыки работы с табличными данными.

Таким образом, построение натальной карты может быть использовано в качестве формы практической или самостоятельной работы учащихся с целью обобщения знаний и закрепления полученных навыков.

Список литературы

1. Чаругин В. М. Астрономия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. М. Чаругин. – М.: Просвещение, 2018. – 144 с.
2. Колесников А. Астрология. Самоучитель / А. Колесников. – М.: ИГ «Весь», 2018. – 528 с.
3. Осмоловская И. М. Дидактика: учебное пособие / И. М. Осмоловская. – М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2021. – 232 с.

УДК 37.091.3:004.92

ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР BLENDER В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Литвинова А.В., Бондарь Е.Д.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, ДНР
litvinovaanna407@gmail.com

Введение. Компьютерная графика стала неотъемлемой частью нашей жизни. Она используется во многих сферах жизни: в преподавании, в авиации, в медицине, в телевидении. В связи с этим в общеобразовательных организациях Донецкой народной республики в 2015 г. был введен курс «Компьютерная графика», который был направлен на изучение основ работы с растровой и векторной графикой, посредством изучения графических редакторов CorelDRAW и Adobe Photoshop.

Но прогресс не стоит на месте и с быстрым развитием компьютерной техники так же быстро наращивала свои возможности и компьютерная графика. Появилась возможность создания фрактальных изображений, 3D-графики, анимации и т.п. Более того создание векторных и растровых изображений стало возможным реализовать с помощью программ, которые не требуют больших машинных ресурсов и находятся в открытом доступе. В связи с этим был пересмотрен и школьный курс «Компьютерной графики». В 2017 г. Министерство образования ДНР выпустило новую учебную программу, которая охватывает все основные разделы компьютерной графики и предлагает изучение таких графических редакторов как: Inkscape (векторная графика), GIMP (растровая графика), КОМПАС-3D (3D-моделирование и создание чертежей) и Blender (3D-графика и анимация) [1].

Основная часть. Изучение таких графических редакторов требует много времени, но часов для этого программой выделяется очень мало. Рассматривается 2 варианта курса «Компьютерная графика»: основной вариант, рассчитанный на 66 учебных часа (33 часа + 33 часа) и сокращённый вариант, рассчитанный на 33 учебных часа (16,5 часов + 16,5 часов). То есть изучение этих графических редакторов в основе своей ознакомительное и поверхностное.

Например, такая программа как Blender имеет множество встроенных модулей и связанных с ними возможностей. Это профессиональная программа для дизайна и перспектива ее изучения безгранична, но школьный курс позволяет ознакомиться лишь с базовыми вопросами. В школе графический редактор Blender изучается в 11 классе и на его изучение, в основном варианте программы курса отводится 12 часов, а в сокращенном – 4 часа. Он представлен в двух разделах: «Программа 3-мерного моделирования Blender. Базовые объекты и модификаторы» и «Художественное моделирование и анимация в программе Blender».

Теоретический материал школьного курса хоть и ограничен только базовыми понятиями, тем не менее, имеет достаточно большой объем. Времени, выделяемого учебным планом, для освоения учащимися всего материала зачастую не хватает (особенно если курс «Компьютерной графики» будет проводиться по сокращенной программе).

Таким образом возникает необходимость большую часть материала выносить на самостоятельное изучение. По многим темам курса учителю достаточно провести краткое установочное занятие, после чего, в качестве домашнего задания предложить обучающимся самостоятельно подробно изучить соответствующий материал из учебника. Но методических пособий и разработок, адаптированных для школьного курса нет. Рекомендованный Примерной основной образовательной программой список литературы по учебному предмету «Компьютерная графика» не соответствует школьному уровню, он состоит из учебных видеоуроков и

самоучителей, направленных на обучение студентов технических специальностей. Это усложняет процесс обучения, так как преподавателю необходимо проработать большое количество материала по теме, чтобы представить его непосредственно в школьном классе.

В связи с этим было создано методическое пособие для изучения графического редактора Blender [2]. Оно состоит из 12 уроков соответственно программе курса «Компьютерная графика» и календарному планированию. Семь теоретических уроков, которые полностью охватывают все базовые понятия графического редактора Blender и 5 обязательных практических работ («Создание 3D-модели "Молекула воды"», «Экструдирование и подразделение», «Модификаторы», «Освещение и камеры», «Создание анимации»). Кроме того, каждый теоретический урок содержит небольшие практические упражнения, которые представлены таким образом, чтобы учащийся мог выполнить их самостоятельно.

Таблица 1

Календарное планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов по плану	Дата проведения
Раздел 1. Программа 3-мерного моделирования Blender. Базовые объекты и модификаторы (6 часов)			
1.	Введение в Blender.	1	—
2.	Интерфейс программы. Окна.	1	—
3.	Объекты в Blender. Практическая работа № 6. Создание 3D-модели "Молекула воды".	1	—
4.	Экструдирование в Blender. Подразделение в Blender. Практическая работа № 7. Экструдирование и подразделение.	1	—
5.	Булевы операции в Blender.	1	—
6.	Практическая работа № 7*. Модификаторы.	1	—
Раздел 2. Художественное моделирование и анимация в программе Blender (6 часов)			
7.	Настройки окружения.	1	—
8.	Освещение и камеры. Практическая работа № 8. Освещение и камеры.	1	—
9.	Настройки рендера.	1	—
10.	Общие сведения о 3-мерной анимации.	1	—
11.	Создание анимации на основе траектории движения, на основе деформации объекта. Создание нелинейной анимации.	1	—
12.	Практическая работа № 9. Создание анимации.	1	—

Так как задачей курса «Компьютерная графика» является не развитие художественных талантов, а формирование знаний, умений и навыков по растровой, векторной и трехмерной графике, а также знакомство с

рекомендованными программными продуктами, то упражнения по созданию рисунков подобраны таким образом, чтобы их могли выполнить обучающиеся, которые не имеют способностей к рисованию. Упор сделан на обучение техническим приемам и объяснение особенностей работы в среде Blender. Практические работы продуманы таким образом, чтобы их продолжительность не превышала требований действующих санитарно-гигиенических норм.

Заключение. Исходя из всего вышеизложенного можно сделать вывод, что разработанное методическое пособие по графическому редактору Blender сократит поиск материала для проведения урока, облегчит изучение материала, так как каждый урок, расписанный по программе, поспособствует лучшему восприятию предмета и улучшит навыки работы с графическим редактором, повысит интерес учащихся к курсу.

Список литературы

1. Лысенко С. Б. Примерная программа по учебному предмету «Компьютерная графика» 10-11 классы / сост. Лысенко С. Б., Семенова О. И., Кузнецова И. В., Тюканько С. В., Глухова М. В. – 6-е изд. перераб., дополн. – ГОУ ДПО «ДОНРИДПО». – Донецк: Истоки, 2021. – 28 с.
2. https://drive.google.com/drive/folders/1VVgdEjSudsn8giZfrsmT3TmNAUUIs9_?usp=sharing

УДК 378.14

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ОБУЧЕНИЕ ФИЗИКЕ В ВОЕННОМ ВУЗЕ

Логинов В.А., канд. техн. наук, доц., *Ключникова И.Д.*, *Чемель А.В.*
ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского
и Ю.А. Гагарина», г. Воронеж, РФ
valoginov@inbox.ru

Введение. Одним из наиболее важных разделов физики, формирующий профессиональные компетенции военного специалиста технического профиля является электромагнетизм. Поэтому для повышения заинтересованности курсантов в изучении данного раздела физики, помимо строгих формул физических законов, курсантам необходимо на лекционных и практических занятиях постоянно демонстрировать, как используются изучаемые явления на практике, особенно связанной с воинской специальностью обучающихся. Практически все явления электромагнетизма нашли широчайшее применения в технике, в том числе военной, и окружающей нас действительности. Одним из удобных для демонстрации различных физических явлений устройством является металлоискатель.

Основная часть. Металлоискатель (металлодетектор) представляет собой электронный прибор, использующийся для обнаружения металлических предметов в различных средах: в земле, воде, стенах помещений. Они фиксируют металл под одеждой людей, в багаже, в продуктах питания, в организме человека и животных и т. д. Отсюда следует их широкое применение в военной области для поиска мин или личного досмотра сотрудниками военной полиции и служб безопасности. Существует большое разнообразие металлодетекторов, все они различаются своим конструктивным исполнением, что обусловлено разным назначением приборов. По предназначению металлоискатели можно квалифицировать следующим образом: грунтовые, глубинные, подводные, золотоискательские, досмотровые (охранные), промышленные, военные.

По принципу работы металлоискатели можно разделить на приборы типа «приём-передача», индукционные металлоискатели, приборы, фиксирующие изменение добротности колебательного контура, приборы – измерители частоты и импульсные металлоискатели. В основе работы всех типов металлоискателей лежит принцип фиксации магнитного поля, образующегося вокруг металлического предмета, оказавшегося в магнитном поле, созданном металлоискателем.

В основе разработанного нами демонстрационного металлоискателя лежат следующие физические явления изучаемые курсантами в курсе общей физики: ферромагнетизм, диамагнетизм, парамагнетизм, влияния магнитных материалов на индуктивность катушки, резонанс в колебательном контуре и законы сложения колебаний. Блок схема металлоискателя представлена на рис. 1.

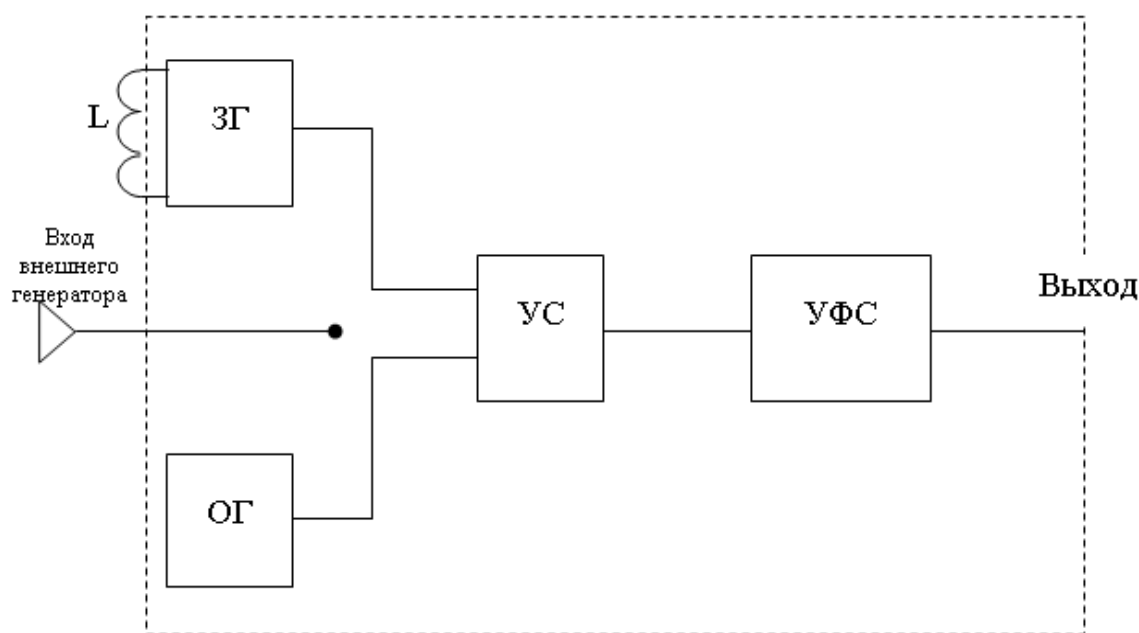


Рис. 1. Блок-схема

Металлоискатель состоит из следующих блоков:

1. Задающий генератор «ЗГ», включающий в себя конденсатор с катушкой индуктивности. Резонансная частота образующегося колебательного контура, изменяется в зависимости от индуктивности катушки L . Индуктивность катушки, в свою очередь, зависит от магнитной проницаемости среды.

2. Образцовый генератор «ОГ» вырабатывает образцовую частоту равную 80 кГц.

3. Узел смесителя «УС» и узел формирования сигнала «УФС».

На данные узлы поступают сигналы с задающего и образцового генераторов, складываются, в результате чего формируется низкочастотный сигнал – биения [1]. Биения это периодические изменения амплитуды колебаний, возникающие при сложении двух гармонических колебаний одного направления с близкими частотами. Биения описываются уравнениями типа:

$$x = \left(2A \cos \frac{\Delta\omega}{2} t \right) \cos(\omega_1 t)$$

где A -амплитуда колебаний, ω_1 - циклическая частота одного из колебательных процессов, $\Delta\omega$ – разность частот складываемых колебаний. Биение можно представить как гармоническое колебание с частотой ω_1 , амплитуда A_6 которого изменяется по закону:

$$A_6 = \left| 2A \cos \left(\frac{\Delta\omega t}{2} \right) \right|$$

Частота изменения в два раза больше частоты изменения косинуса (так как берется по модулю), т.е. частота биений равна разности частот складываемых колебаний $\omega_6 = \Delta\omega$. Частоты задающего и образцового генераторов не совпадают и составляют порядка 80 кГц, поэтому частота биений лежит в звуковом диапазоне. Именно этот сигнал фиксируется и выводится на наушники. При появлении в области катушки индуктивности металлических предметов изменяется магнитная проницаемость среды, индуктивность катушки, частота задающего генератора и, как следствие, частота биений, то есть частота звукового сигнала в наушниках. Изменение частоты звукового сигнала и свидетельствует о наличии в области катушки металлических предметов.

Заключение. Таким образом, разработанное устройство позволяет на лекционных и лабораторных занятиях продемонстрировать практическое использование явлений электромагнетизма и законов сложения колебаний для обнаружения металлических предметов, в том числе оружия и боеприпасов, показывая связь физики с будущей деятельностью курсантов.

Список литературы

1. Трофимова Т. И. Курс физики / Т. И. Трофимова. – Москва: Изд-во Академия, 2007. – 670 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ НА УРОКАХ ФИЗИКИ В ШКОЛЕ

Смолякова Е.Н.

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

smolyakova_1982@mail.ua

Введение. Развитие социально-экономической ситуации в мире в целом качественно меняет требования общества к человеку. От современного выпускника школы необходим высокий уровень независимости, развитое продуктивное мышление и относительное формирование таких важных компетенций, как межличностные, социальные, информационные.

Одной из главных доминирующих тенденций века является глобальная познание общества.

Важнейшей задачей школы, в том числе преподаванием физики, является создание личности, способной ориентироваться в потоке знаний в условиях непрерывного образования.

Основная часть. Педагогическая работа учителя очень разнообразна, но все же она подчиняется определенным закономерностям, которые выявляются в результате конкретных научных и педагогических исследований при изучении опыта работы многих учителей.

В учебном процессе учитель участвует вместе со студентами, он различными способами организует их учебно-познавательную деятельность.

Дидактика участвует в разработке методов обучения и их классификации.

В процессе обучения физике учитель по-разному направляет познание учеников, учитывая специфику их предмета.

В методике физики эти методы классифицируют по таким признакам:

- методом передачи информации от учителя к ученикам;
- по роду деятельности учителя;
- по роду деятельности учеников.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам (теоретически с неограниченным объемом и скоростью доступа), увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий обучения и объективного контроля и мониторинга знания студентов.

Эффективность использования ИКТ для решения этих задач обусловлена следующими факторами:

- разнообразие способов подачи информации;
- высокая степень четкости;
- возможность моделировать самые разные процессы;

- освобождение от рутинной работы, отвлекающей от усвоения основного содержания;
- хорошая приспособляемость к организации коллективной исследовательской работы;
- возможность дифференцированного подхода к работе студентов в зависимости от уровня образования, познавательных интересов и др.;
- организация оперативного контроля и помощи преподавателям.

В настоящее время реальной проблемой в образовании является творческое усвоение знаний учащимися. Именно это может гарантировать развитие и саморазвитие личности ученика с учетом его индивидуальных особенностей.

В педагогической деятельности максимальную роль должна играть работа по организации познавательной деятельности учащихся, а не по передаче им информации.

В преодолении имеющихся трудностей учителю может различными способами помочь компьютер, операционные возможности которого обладают огромным дидактическим потенциалом.

Быстрое развитие компьютерных технологий и расширение функциональных возможностей дает возможность широко использовать компьютеры на всех этапах учебного процесса.

Большие возможности заключаются в использовании компьютеров при преподавании физики. Физика – наука экспериментальная, ее всегда преподают, сопровождая демонстрационным экспериментом.

В современном классе физики должны использоваться не только различные средства и устройства для проведения демонстрационных экспериментов, но и мультимедийный проектор или демонстрационный экран. Различные иллюстративные материалы, мультимедийные и интерактивные модели выводят процесс обучения на качественно новый уровень. Интерактивные элементы обучающих программ позволяют перейти от пассивного усвоения к активному.

Способы использования ИКТ на уроках физики:

- компьютерное моделирование;
- компьютерные демонстрации;
- лабораторно – компьютерная мастерская;
- компьютерные тесты.

Использование информационных технологий на уроках физики позволяет более успешно решать следующие задачи:

- развитие образного мышления учащихся за счет использования широких возможностей подачи визуальной информации;
- развивать творческое мышление за счет использования динамических методов обработки и подачи информации;
- проводить тренинг коллективизма и коммуникации в процессе обмена данными между студентами при обсуждении или создании совместных проектов;

- воспитание познавательного интереса, использование естественного стремления учеников к информационным технологиям;
- разрабатывать новые методики обучения, ориентированные на индивидуальные познавательные потребности человека.

Заключение. Использование ИКТ на уроках физики помогает повысить мотивацию учащихся к изучению этого предмета. К «компьютерным» урокам нужно тщательно готовиться. Написание заметок к уроку с использованием активных технологий требует большого интереса, терпения, настойчивости со стороны учителя и учеников и, прежде всего, желания самостоятельно осваивать новые. Такие уроки вызывают неподдельный интерес у школьников, включают в работу всех, даже слабых детей. При этом значительно повышается качество знаний, что позволяет говорить о рациональном использовании новых форм, методов и технологий в образовательном процессе.

Список литературы

1. Бордовская Н. А. Педагогика / Н. А. Бордовская, А. А. Реан. – Санкт-Петербург: Питер, 2000. – 304 с.
2. Варламов С. Д. Использование Microsoft Office в школе: Учебно-методическое пособие для учителей. Физика / С. Д. Варламов, П. А. Эминов, В. А. Сурков. – М: ИМА-пресс, 2003. – 111 с.
3. Вильямс Р. Компьютеры в школе / Р. Вильямс, К. Маклин. – М.: Прогресс, 1998.
4. Высоцкий И. Р. Компьютер в образовании / И. Р. Высоцкий // Информатика и образование. – 2000. – №1. – С. 86-87.
5. Дьячук П. П. Применение компьютерных технологий обучения в средней школе / П. П. Дьячук, Е. В. Лариков. – Красноярск: Изд-во КГПУ, 1996. – 120 с.
6. Игнатова И. Г. Информационные коммуникационные технологии в образовании / И. Г. Игнатова, Н. Ю. Соколова // Информатика и образование. – М.: 2003. – № 3. – С. 125-128.

УДК 373.3

ВЛИЯНИЕ ПРОПЕДЕВТИКИ ФИЗИКИ ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ НА РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ 3–4 КЛАССОВ

Субботина О.С.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, ДНР
olesi1709@mail.ru

Введение. На сегодняшний день существует проблема нехватки часов на преподавание физики в школе, в связи с этим учителя выделяют время на изучение физики во внеурочное время. Также учителя сталкиваются с проблемой отсутствия интереса у учащихся в изучении

данного предмета, ссылаясь на его сложность. Внеурочная работа по физике имеет большое общеобразовательное, воспитательное и развивающее значение. Эта работа не только углубляет и расширяет знания в области физики, но и способствует также расширению культурного кругозора, эрудиции школьников, развитию их творческой активности и, как следствие, способствует развитию познавательных процессов.

С целью решения проблемы нехватки часов и отсутствия интереса в изучении физики я предлагаю ввести пропедевтику физики. Тенденция организации пропедевтической деятельности по различным предметам имеет свое начало в конце XIX начале XX вв. Уже тогда в начальные классы гимназий России внедрялся пропедевтический курс естествознания, в котором отражались и вопросы по физике.

К сожалению, на сегодняшний день в Донецкой Народной Республике нет никаких нормативных документов пропедевтического курса по физике. Многие учителя затрагивают некоторые аспекты изучения физики в 5-6 классах. Я считаю, что начинать изучение основных элементов физики можно уже с начальных классов в игровой форме, тем самым прививая интерес к предмету. Поэтому, в рамках личной инициативы, я решила ввести пропедевтику физики с 1 класса, с каждым годом постепенно вводить новые и более сложные физические понятия и явления, чтобы, придя в среднюю школу, быть основательно подготовленными.

Основная часть. Пропедевтика физики на занятиях внеурочной деятельности – это вводный курс, подразумевающий работу с младшими школьниками по формированию начальных знаний в области физического образования.

Познавательные процессы – это психические процессы, которые обеспечивают получение, хранение и воспроизведение информации и знаний из окружающей среды. Существуют разные классификации познавательных процессов, чаще всего их выделяют восемь: память, внимание, восприятие, мышление, воображение, речь, представление, ощущения.

Чтобы проверить, насколько хорошо развиты познавательные процессы, следует проводить различные психологические диагностики:

- память: методики «Память на числа», «Память на образы».
- внимание: методика «Найди и вычеркни».
- восприятие: методика «Чего не хватает на рисунках?».
- мышление: методики «Нелепицы», «Кому чего не достаёт?».
- воображение: методики «Придумай рассказ», «Рисунок».
- речь: методики «Назови слова», «Расскажи по картинке».
- представление: методика «Опиши предмет».
- ощущения: исследование зрительных ощущений.

Для развития познавательных процессов нужно проводить следующие упражнения:

- память – запоминание понятий, вспомнить, что изучали ранее.
- внимание – наблюдать за проведением опыта, сравнивать предметы.
- восприятие – изучать видеоматериал с сопроводительным пояснением учителя.
- мышление – поиск выхода из проблемных ситуаций.
- воображение – выполнение творческих заданий.
- речь – устное и письменное повторение изученного материала.
- представление – описание и проведение опытов.
- ощущения – сравнение звуков, свойств предмета.

При преподавании пропедевтики начальных основ физики необходимо ставить перед собой следующие цели: развитие у ребят интереса к физике, формирование навыков думать, развитие творческих способностей каждого ученика. Выдающийся физик А. Эйнштейн высказал свою точку зрения на эту проблему словами: «Умеет учить тот, кто учит интересно». Именно интерес – наиболее действенный мотив учения. Под его влиянием развивается интеллектуальная активность, совершенствуется память, обостряется работа воображения, повышается внимание [1].

Я согласна с высказыванием А. Эйнштейна. Я попробовала познакомить ребят с физическими терминами в игровой форме. На уроке литературного чтения во втором классе мы изучали басню И. А. Крылова «Лебедь, рак и щука». Я выдвинула перед ребятами гипотезу, что это механическая задача. Конечно же они мне не поверили, ведь это басня и не более, здесь нет чисел, следовательно, никакая это не задача. Мы стали углубляться в текст басни, что «лебедь рвётся в облака, рак пятится назад, а щука тянет в воду», т.е. одна сила, тяга лебедя, направлена вверх; другая, тяга щуки – вбок; третья, тяга рака – назад. Также существует еще четвертая сила – вес воза, которая направлена отвесно вниз. Басня утверждает, что «воз и ныне там», другими словами, что равнодействующая всех приложенных к возу сил равна нулю. Дети были увлечены разбором басни, и таким образом познакомились с равнодействующей силой в простой для них форме. С учащимися 1 класса мы разбирали русскую народную сказку «Репка», где помимо равнодействующей силы встречается и импульс. Также мы решали задачи, составленные на основе литературных произведений. На данный момент у меня в планах изучение понятия о теле отсчета с помощью рассмотрения стихотворения С. Я. Маршака «Вот какой рассеянный», что позволит обучающимся не только глубже усвоить суть относительности механического движения, но и получить удовольствие.

Рассматривая учебники по окружающему миру 1-4 классов я обратила внимание на то, что довольно часто встречаются элементы «Оптики» и «Динамики». Также множество тем посвящено природным явлениям, которые, в свою очередь, влияют на формирование научного

мировоззрения, что в дальнейшем может помочь учащимся легче воспринять программу среднего звена. Из чего я могу сделать вывод, что пропедевтике физики в начальных классах есть место быть.

Для заинтересованности младших школьников нужно придерживаться следующих принципов преподавания основ физики: активно проводить больше демонстраций, вовлекать каждого в учебный процесс, идти вперед по предмету, но периодически возвращаться к непонятому, умножая группу тех, кто понял материал.

Критериями сформированности познавательного интереса у учащихся выступают: активность в учебном процессе, использование ими дополнительных источников информации, а также уровень их самостоятельности при выполнении заданий. А показателями в этом случае будут: желание выполнять индивидуальные творческие задания, проявление интеллектуальной и практической инициативы, активности, воли, ответственности, контроля и сотрудничества.

Заключение. В результате мною накопленного опыта считаю, что пропедевтику физики можно и нужно вводить с 1 класса, т.к. благодаря игровой форме работы у учащихся постепенно начинает закладываться интерес к предмету. Помимо этого, пропедевтика физики во внеурочное время позволяет решить ряд проблем: увеличить время, отводимое для изучения естественных наук, на изучение физики; способствует развитию речи, внимания, фантазии, наблюдательности, логического и критического мышления, умения грамотно и адекватно выражать свои мысли, описывать явления, выдвигать гипотезы, развивать интересы учащихся в области естествознания, ориентировать на выбор будущей профессии.

Список литературы

1. Дейкина А. Ю. Познавательный интерес: сущность и проблемы изучения / А. Ю. Дейкина. – Москва: Просвещение, 2002. – 258 с.

УДК 53:37.091.3:378

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СМЕШАННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

Пустынникова И.Н., канд. пед. наук, доц., *Толкачева А.С.*
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, ДНР
ANTaliyaVV@mail.ru

Введение. Благодаря инновациям в образовании современным школьникам создаются всевозможные условия для качественного получения знаний. Однако легкость и доступность этих знаний не

представляет ценности для учащихся, ведь знания не добыты учеником, не являются его личным трофеем. Отягощается данная ситуация и тем, что такие знания поверхностны, не закреплены, не отработаны до сформированного навыка.

Используя то, что современные дети неограниченно «залипают» в телефон для просмотра развлекающей информации, предлагается переориентировать их на образовательную деятельность посредством методов смешанного обучения и интерактивных методов, что позволит заинтересовать учащихся в самостоятельном получении результатов своей деятельности.

Основная часть. Системно-деятельностный подход [1], реализуемый педагогом, должен быть направлен на формирование системы универсальных учебных действий учащихся через разнообразную самостоятельную деятельность. Однако деятельность учащегося на уроке и его успешность сегодня часто сводится к единственному умению – умению «юзать» свой гаджет, то есть к умению находить откуда списать.

Изменения окружающей реальности и разрыв между поколением опытных учителей и поколением современных школьников (поколением Z), воспринимается особенно остро. Тогда возникает вопрос: «Должна ли меняться школа?». Каждый педагог хочет добиться прогнозируемых результатов в своей деятельности, поэтому старается идти в ногу со временем. Инновации в образовании предлагают учителю дистанционные технологии (смешанное, интерактивное обучение) и инструменты для реализации этих новшеств [2].

До введения четкого определения понятий смешанного и интерактивного обучения, можно было бы подумать, что все учителя, применяющие ИКТ на уроке, используют смешанное обучение. Но смешанное обучение – это формальная образовательная программа, которая совмещает обучение с участием учителя (лицом к лицу, не дома) с онлайн-обучением. А интерактивное обучение – это организация обучения, при которой учитель и ученики активно взаимодействуют друг с другом, это так называемое диалоговое обучение.

Изучая принципы смешанного и интерактивного обучения, можно заметить пересечение с принципами активизации учебного процесса. Смешанное обучение не может существовать без активной работы самого ученика над построением своего учения.

Модель смешанного обучения «перевернутый класс» – это самая простая модель для реализации, но не всегда «перевернутый класс» отвечает высоким стандартам смешанного обучения из-за того, что не все учителя готовы проводить уроки в классе в практическом, интерактивном формате. Для перевернутого обучения характерно использование: звукового файла, аудиолекции (podcast); подкаста в видеоформате (vodcast); пре-водкастинга (pre-vodcasting) – образовательного метода, в

котором учитель создает водкаст со своей лекцией, чтобы учащиеся получили представление о теме еще до занятия, на котором эта тема будет рассмотрена [3].

Перевернутый класс [4] – это модель обучения, в которой выполнение домашней работы, помимо прочего, включает в себя применение технологий водкаста (просмотр видеолекции, чтение учебных текстов, рассмотрение поясняющих рисунков, прохождение тестов на начальное усвоение темы).

При таком обучении классная работа посвящается разбору сложной теоретической части и вопросов, возникших у учащихся в процессе выполнения домашней работы (не более 25–30 % времени). Также в классе учащиеся под наблюдением учителя решают практические задачи и выполняют исследовательские задания. После занятия в классе дома завершаются практические задачи, выполняются тесты на понимание и закрепление пройденной темы.

Внедрение в школе модели «перевернутый класс» возможно. Соблюдая принципы данной модели смешанного обучения, учащимся МОУ «СШ №21 города Макеевки» было предложено с помощью образовательно-информационной среды «Российская электронная школа» [4] изучать теоретический материал по теме урока. Календарное планирование по физике совпадает с учебниками В. В. Белаги и Г. Я. Мякишева, рекомендованных Министерством образования Донецкой Народной Республики. С учащимися 10 класса дополнительно использовался мультимедийный учебник «Физика. 10 класс», бесплатно предоставленный издательством «БИНОМ. Лаборатория знаний». Это готовые уроки с использованием видеозаписей демонстрационных опытов, интерактивных анимационных моделей с комментариями, интерактивным диалогом с учащимися, краткой текстовой информацией для записи и задачами разной сложности.

При этом урок планировался согласно требованиям к типу и виду урока. Все этапы урока сохранялись: при актуализации выяснялся уровень незнания учащихся, в процессе закрепления решались задачи, а домашнее задание планировалось с использованием интерактивной рабочей тетради онлайн-школы «Skysmart» [6]. Проверка тетради автоматическая, есть возможность просмотреть наиболее часто встречающиеся ошибки. Если ребенок пользовался копированием вопроса, то это отображается специальной пометкой. В 7-9 классах задания подготовлены по учебнику А. В. Перышкина, для 10-11 классов – по Г. Я. Мякишеву плюс авторские задания школы «Skysmart».

Техническая реализация модели смешанного обучения «перевернутый класс» в аудитории может быть осуществлена через интерактивный плакат. Интерактивный плакат – это способ визуализации информации на основе одного изображения, к которому в виде меток

(«горячих точек») прикрепляются ссылки на веб-ресурсы и интернет-документы, мультимедийные объекты: видео, аудио, презентации, слайд-шоу, игры, опросы.

Выводы. Принципы наглядности, научности содержания и методов учебного процесса, а также информатизация системы образования оправдывают внедрение в неё ИК-технологий и стимулируют учителя «идти в ногу со временем». При уместном использовании инновации в образовании направлены на повышение эффективности образовательного процесса.

Список литературы

1. Государственный образовательный стандарт основного общего образования. – Текст: электронный // Донецкий РИДПО: официальный сайт. – 2021. – URL: <https://drive.google.com/file/d/1uRjH8XkNhhKj2ZeGVJfJIYECmFqsw0Ok/view> (дата обращения 18.02.2021).
2. Интерактивное обучение: современные технологии на уроках. – Текст: электронный // Фоксфорд: официальный сайт. – 2021. – URL: <https://externat.foxford.ru/poleznostnat/interaktivnye-formy-i-metody-obucheniya#:~:text=Интерактивное%20обучение%20-%20это%20организация,осознанному%20усвоению%20знаний%20и%20навыков> (дата обращения 02.04.2021).
3. Перевернутый класс: технология обучения XXI века. – Текст: электронный // Платформа для корпоративного обучения «iSpring»: официальный сайт. – 2021. URL: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/perevernutyi-klass-tekhnologiya-obucheniya-21-veka> (дата обращения 15.03.2021).
4. Андреева Н.В. Практика смешанного обучения: история одного эксперимента / Н.В. Андреева // Психологическая наука и образование. – 2018. – Т. 23. – № 3 – С. 20-28.
5. Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа». [Электронный ресурс]. – Точка доступа: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1488/main/> (дата обращения: 25.08.2021).
6. Интерактивная рабочая тетрадь Skysmart. [Электронный ресурс]. – Точка доступа: <https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/hirizemepi> (дата обращения: 30.08.2021).

Физическое воспитание и спорт

УДК 796.011.1

МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Агишева Е.В.

ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы
при Главе Донецкой Народной Республики» г. Донецк, ДНР
borisfen.72@mail.ru

Введение. В работе рассмотрена проблема формирования у обучающихся мотивации к занятиям физической культурой и спортом. Повышение мотивации, желания заниматься, как правило, характеризуется планомерной организацией занятий, индивидуальным подходом, профессионализмом преподавателя.

В настоящее время одной из актуальных проблем является эффективная организация занятий по физическому воспитанию молодежи в образовательных организациях и учреждениях. Главным компонентом для успешного выполнения любой деятельности, в том числе и физкультурно-спортивной, является мотивация. Низкий уровень мотивации к занятиям физической культурой соответственно снижает двигательную активность, что приводит и к снижению уровня физической и умственной работоспособности, физической подготовленности и физического развития студенчества.

Не стоит забывать, что студенческая молодежь – это основной трудовой ресурс нашей республики, что это будущие родители. Соответственно, здоровье и благополучие молодежи является залогом здоровья и благополучия всей нации. Поэтому очень важно изучить мотивы, интересы и потребности современной молодежи в занятиях спортом.

Основная часть. В последнее время здоровье и физическое развитие обучающихся только ухудшается, и в связи с этим требуется улучшения и какие-либо продвижения в физическом воспитании в рамках высшего образования. В этом заинтересованы обе стороны, и студенты, и образовательное учреждение ведь при должном физическом развитии, здоровье, и соответственно работоспособность ученика повышается, что помогает юному специалисту преодолевать различные трудности в будущем.

На данный момент, более 50 % выпускников образовательных учреждений и организаций, в силу своих физических и психологических

качеств, не способны работать, как того требуют работодатели. У выпускников наблюдается довольно низкий уровень психофизического развития, что напрямую влияет на работоспособность. А будущий профессионал своего дела, должен быть достаточно развит как в физическом плане, так и в психологическом [2].

Исходя из вышеизложенного, можно сказать, что эффективность образования в значительной мере зависит от качественного проведения комплексных мер, направленных на укрепление и сохранение здоровья. А это значит, что для повышения эффективности физического воспитания необходим алгоритм привлечения обучающихся к регулярным занятиям физкультурой и спортом. Для этого нужно определить средства и методы, необходимые для формирования потребностей в физическом развитии. Интерес к физической культуре лежит в основе довольно сложных процессов мотивационной сферы.

К сожалению, на сегодняшний день отмечается снижение интереса к занятиям физкультурой и спортом не только среди молодежи, но и населения в целом [3]. Данные различных литературных материалов свидетельствуют о том, что спортом в настоящее время занимается не более 20 % населения, что связано, в первую очередь, с отсутствием желания, потребности и, что самое главное, мотивации к занятиям спортом [1]. Мотивация студентов разных курсов обучения неоднородна и зависит от множества факторов (возрастных, половых, индивидуальных). Первые курсы воспринимают физкультуру как учебную дисциплину, соответственно мотивация в виде оценки-зачета. Второй и третий курс оценивают спортивную сторону и рассматривают нравственно-эмоциональные аспекты в отличие от первых, наблюдается другая мотивация к занятиям.

Несомненно, наиважнейшими компонентами в структуре занятий физической культурой являются интерес самого занимающегося и его желание посещать занятия. Наибольшую роль в способствовании заниматься физкультурой играет рациональное понимание студентом своей физической подготовки, а также необходимости постоянно совершенствоваться, как умственно, так и физически [3].

В конце можно подытожить: занятия физической культурой и спортом должны быть грамотно построенными и мотивировать студентов заниматься, чтобы для них это было в удовольствие, а для этого необходимо соответствие между целями, которые ставит педагог и уровнем подготовленности и потребностей студентов. Если уровень способностей студента высокий, а поставленные преподавателем цели будут ниже этого уровня, то студенту просто будет скучно, не будет вызова, следовательно, и не будет должного развития [4].

Заключение. В результате проведенной нами работы было установлено, для того, чтобы сформировать мотивацию у студентов к

занятиям физической культурой и спортом необходимо выполнение следующих условий:

- усовершенствовать отношение студенческой молодежи к физическому воспитанию и спорту;

- необходимо учитывать специфические особенности предмета «физическая культура» по сравнению с другими дисциплинами в образовательном учреждении;

- увеличить количество занятий физической культурой, для интенсификации процесса, вовлекая студентов в спортивную деятельность образовательной организации;

- систематизировать занятия физкультурой и спортом.

Главным в формировании положительной мотивации студентов к регулярным занятиям физической культурой является реализация потребностей в двигательной активности, в «подражание» своему идеалу. Физическая культура должна обеспечить более полное удовлетворение духовных интересов студентов; знания, полученные при освоении обязательного минимума программного материала по физической культуре, должны составить базис представлений о правильном образе жизни и обеспечить теоретическую основу формирования навыков и умений по физическому самосовершенствованию личности в течение всей жизни.

Список литературы

1. Шевцова И.И. Мотивация студентов к занятиям физической культурой / И.И. Шевцова // Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики: материалы XV Международной научно-практической конференции. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2018. – С. 190-192.
2. Слостенин В.А. Педагогика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. завед / В.А. Слостенин. – М.: Академия, 2007. – 567 с
3. Гаркун М.В. Мотивация к занятиям спортом у студенток высшего учебного заведения. / М.В. Гаркун, В.В. Вучева // Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики: материалы XV Международной научно-практической конференции. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2018. – С. 13-16.
4. Понаморенко В.С. Формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом у студенческой молодежи. / В.С. Понаморенко, Е.В. Агишева // Материалы III открытого студенческого научного форума «Молодежь. Наука. Общество», ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ» 12 марта 2021 г. – Луганск, 2021. – С. 179-185.

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ ПО ПАУЭРЛИФТИНГУ НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ

Алешин Е.В.¹, Коваль Е.В.², Алешин О.Е.²

¹ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», г. Донецк, ДНР

²ГОО ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, ДНР
fizvos.dnmu@mail.ru

Введение. Рассмотрение проблемы распределения тренировочной нагрузки силовой направленности в подготовки студентов-спортсменов пауэрлифтинга и влияние данной нагрузки на результаты в классических упражнениях пауэрлифтинга. Требуется поиска эффекта орган управления механизмов в тренировочном процессе.

Актуальность проблемы. В настоящее время основной задачей спортивной подготовки, является обеспечение быстрого роста результатов студентов-спортсменов при наименьших затратах времени на занятия физическими упражнениями. Эта задача достигается оптимизацией тренировочного процесса, которая, прежде всего, связана с определением оптимальных величин тренировочных нагрузок, рациональным построением тренировочных циклов. Корректированием различных нагрузок в зависимости от уровня подготовленности студентов-спортсменов. Возрастающие показатели в соревновательной деятельности в пауэрлифтинге предъявляет высокие требования к тренировочным нагрузкам. В пауэрлифтинге эффективность освоения базовой техники определяется развитием специальных качеств, рост силовых способностей и функциональными резервами организма студентов-спортсменов. Силовая физическая подготовка связана со спортивной деятельностью пауэрлифтинга, отсюда, определение физической нагрузки, связь с техникой с одной стороны и развитием силовых способностей с другой стороны, являются важными составляющими тренировочного процесса студентов-спортсменов.

Задачи исследования. Определить эффективность традиционного распределения тренировочной нагрузки силовой направленности в подготовки студентов-спортсменов в подготовительном периоде.

Определить оптимальный объем средств для развития силы, обеспечивающий повышения спортивной результативности и увеличение силового потенциала. Обосновать эффективность управления тренировочным процессом силовой направленности за счет увеличения объема нагрузки у студентов-спортсменов.

Результаты исследования. Для эффективной организации тренировочного процесса в пауэрлифтинге необходимо обратить внимание, что при тренировке по пауэрлифтингу нагрузка характеризует величины отягощения, количества повторений, количество применяемых упражнений, объемом нагрузки, режимом мышечной деятельности и некоторыми другими факторами.

Отсюда следует, что уровень функционирования организма студентов-спортсменов во многом зависит от величины специфического воздействия раздражителя. Их качественная сторона неотделима от количественной – веса отягощения. Внутренние условия организма с обуславливают проявлением общей и специальной работоспособности. В свою очередь характер мышечной работы, мышечных напряжений формирует в значительной мере ответную реакцию организма студентов-спортсменов на определенный раздражитель. Физические упражнения, используемые, в пауэрлифтинге характеризуются, высокой интенсивностью мышечных усилий, сложностью координации выполняемых движений и другими факторами.

Выводы. При изучении научно-методической литературы по теме исследования мы сделали следующий вывод, что в настоящее время основной задачей спортивной подготовки, является обеспечение быстрого роста результатов студентов-спортсменов при наименьших затратах времени на занятия физическими упражнениями.

В ходе проведенного исследования мы выявили следующее, что традиционное распределение тренировочной нагрузки силовой направленности в подготовке студентов-спортсменов способствует улучшению спортивного результата.

За счет увеличения нагрузки силовой направленности до 60 % у студентов-спортсменов увеличивается результат в упражнениях таких, как приседания со штангой на плечах, тяга рывковая и жим штанги лежа, что влечет за собой прирост в соревновательных упражнениях.

Список литературы

1. Воробьев А.Н. Тяжелоатлетический спорт. Очерки по физиологии и спортивной тренировке / А.Н. Воробьев. – Москва: Физкультура и спорт, 1977. – С. 12-25.
2. Дворкин Л.С. Тренировка как многолетний процесс подготовки человека к высоким спортивным достижениям / Л.С. Дворкин, С.В. Новаковский. – Краснодар, 2001. – 56 с.
3. Медведев А.С. Система многолетней тренировки в тяжелой атлетике / А.С. Медведев. – Москва, 2006. – 125 с.
4. Черняк А.В. Методика планирования тренировки в тяжелой атлетике / А.В. Черняк. – Киев: Олимпийская литература, 2011. – С. 36-38.

ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ ПО БАСКЕТБОЛУ С МАЛЫМ КОЛИЧЕСТВОМ ЗАНИМАЮЩИХСЯ

Амолин В.И., Чабанов А.И., Гальченко А.Н.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, ДНР
kf.physical_education@donnu.ru

Работа предназначена для студентов-баскетболистов, которые находятся на стадии совершенствования технических приемов в баскетболе. В сессионный и каникулярный периоды, мы позволяем студентам-баскетболистам посещение тренировок «по мере возможности», т.е. в зависимости от успеваемости в учебе. Или в каникулярный период, когда студенты-баскетболисты вынуждены тренироваться самостоятельно, т.е. в отсутствии тренера. В этот период нежелательны элементы обучения, так как в отсутствии тренера, занимающиеся могут заучивать неправильные навыки, которые потом исправляются с трудом. В этой работе будут предложены упражнения, которые можно использовать для занятий малого количества занимающихся, а именно: а) в зале один занимающийся; б) в зале два занимающихся; в) в зале три занимающихся; г) в зале четыре занимающихся; д) в зале пять занимающихся.

Почему возникла потребность в этой работе? Дело в том, что студенты-баскетболисты, находясь в вышеуказанных ситуациях, очень нерационально и неэффективно используют тренировочное время. Ограничиваясь, в основном, бросками или в редких случаях, развитием каких-то физических качеств, или отработкой какого-либо технического приема.

Данная работа даст возможность с пользой провести время в зале, выполнив оптимальный объем работы, направленный на совершенствование техники ведения, передач, бросков. Недостатком является то, что из-за малого количества занимающихся почти полностью отсутствуют элементы тактики. Хотя, начиная с раздела, когда в зале присутствуют три баскетболиста, уже можно отрабатывать и этот раздел баскетбола. Например, в разделе, где в зале занимающихся пятеро, можно без сопротивления «прокручивать» ранее разученные взаимодействия двух бросковых игроков и т.д.

Почему мы остановились на пяти занимающихся? Мы считаем, что при количестве занимающихся больше пяти, уже подходит конспект для полной группы, за исключением двусторонней игры пять на пять. В первом разделе, когда в зале один занимающийся, акцент делается на упражнения, в которых присутствие напарника не обязательно. Это упражнения для совершенствования техники ведения и бросковые упражнения. Конечно, можно больше времени уделить развитию физических качеств: скоростно-силовой подготовке, скорости, ловкости и

т.д. Но мы предлагаем, в основном, упражнения с мячом, так-как это делает занятие более эмоциональными и менее утомительными в психологическом плане. Продолжительность такого занятия в пределах 60 минут. В разделе, когда в зале присутствуют два занимающихся, добавляется такой важнейший технический прием как передача мяча. Если в первом разделе, единственным партнером была стена спортзала, то наличие напарника, делает занятие намного разнообразнее и увеличивает его эффективность. Еще добавляется такой важный момент, как совершенствование технических приемов, (например, ведение мяча), с сопротивлением, что существенно улучшает качество выполнения приема. Намного эффективнее становится бросковая часть занятия. Здесь значительно увеличивается количество бросков за счет того, что партнер подает мяч. Также добавляется такой важный технический прием как обыгрывание соперника один в один. Продолжительность такого занятия уже может достигать до 90 минут. В разделе, когда в спортзале находятся три занимающихся, количество упражнений растет в арифметической прогрессии. Для тренировки ведения, передач, бросков у занимающихся большой выбор упражнений. В этом разделе уже можно разучивать такой тактический прием как заслон игроку с мячом. Занятие может длиться до 90 минут как минимум. В четвертом разделе, где четверо занимающихся применяют все упражнения в парах, и практически все упражнения из вышеуказанных разделов. В этом разделе можно вплотную подойти к такому тактическому

взаимодействию как «двойка». Также можно использовать игровые упражнения «двое против двух», как с атакой кольца так и без. Занятие может длиться 90 минут и более.

И последний раздел, когда в зале находятся пятеро занимающихся. Это практически полноценное занятие за исключением двухсторонней игры. В этом разделе уже можно делать акцент на тактических взаимодействиях. Занимающиеся могут без сопротивления разучивать или повторять ранее разученные взаимодействия в пятерке. Так же можно использовать интересные разминочные упражнения в пятерке, используя оба основных щита. Все занятия заканчиваются серийными прыжками с доставанием щита или кольца. А в заключении, попаданием с линии штрафного броска, пять раз подряд

Данная работа предназначена для тренеров и преподавателей физвоспитания, не имеющих опыта тренерской работы, а также студентов, самостоятельно занимающихся баскетболом (в отсутствии тренера) т.е., в каникулярный период. Подобранные упражнения не претендуют на новизну, в тоже время они подобраны исходя из опыта многолетней тренерской работы автора. Их простота и доступность позволяют занимающимся эффективно провести время в спортзале.

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ДВИГАТЕЛЬНЫМ ДЕЙСТВИЯМ В ШКОЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ СЕКЦИИ

Андреанов М.В., канд. пед. наук,

Шишкина Е.А.

МО МОГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет»,

г. Коломна, Московская область, РФ

mgosgi-timfk@mail.ru

Введение. Большое внимание уделяется программному обеспечению физического воспитания школьников, в особенности ее вариативному компоненту, в который может быть включен учебный материал, направленный на углублённое изучение одного или нескольких видов спорта [1, 3]. К числу наиболее популярных и эффективных средств, используемых в целях физического совершенствования в образовательных учреждениях, относится волейбол. Волейбол занимает достойное место в системе физического воспитания и характеризуется очень высокой, по сравнению с другими видами спорта, эмоциональной и интеллектуальной насыщенностью. Данный вид спорта решает множество задач, например, такие как укрепление здоровья, развитие физических способностей школьников, формирование и совершенствование жизненно важных двигательных умений и навыков, и является разделом программы по предмету физическая культура в школе [2, 5]. Техническая подготовленность определяется степенью освоения техники волейбола, соответствующей особенностям игры и направленной на достижение высоких спортивных результатов.

Основная часть. Цель исследования разработать и обосновать методику обучения детей 9–11 лет двигательным действиям в волейболе в условиях школьной спортивной секции. Важнейшими качествами для игроков в волейбол являются прыгучесть для возможности высоко подняться над сеткой, реакция, физическая сила и координация для эффективного произведения атакующих ударов [4, 6]. В этом возрасте является наиболее благоприятным для развития координационных способностей, особенно поддающийся целенаправленной спортивной тренировке, так как в онтогенетическом развитии двигательных координаций способность ребенка к выработке новых двигательных программ в данный возрастной период доходит своего максимума. В продолжавшийся 34 недели эксперимент включены две группы школьников в секции по волейболу. Занимающиеся распределены в две группы: экспериментальную – ЭГ и контрольную – КГ, по 10 человек в

каждой, примерно одинаковых по уровню физической и технической подготовленности, в возрасте 9–11 лет ($p > 0,05$). Существенными отличиями содержания занятий в экспериментальной группе от содержания занятий в контрольной группе являются следующие: формирование двигательных умений и навыков волейболистов происходит за счет использования специально разработанных комплексов упражнений (в частности, акробатических упражнений); совершенствование базовых элементов техники перемещений и приемов техники. Предлагаемая методика заключается в том, что основная часть тренировки имеет комплексную направленность, и одновременно решает три задачи: развитие двигательных координационных и других специальных физических качеств, а также совершенствование базовых элементов техники. В качестве приоритетного направления обучения и тренировки выступает развитие именно двигательных координационных качеств, чему способствует включение в тренировочный процесс упражнений акробатической направленности. В состав комплекса акробатической подготовки входили: подводящие и подготовительные акробатические упражнения; специальные акробатические упражнения; акробатические упражнения для совершенствования ловкости и ориентировки в пространстве; парные и групповые упражнения. При этом основным содержанием данной подготовки является выполнение акробатических упражнений: перекаты в различных положениях, стойка на лопатках; кувырки вперед и назад.

Таким образом, представлено, что для повышения уровня подготовленности мы можем использовать ограниченное количество средств и методов. С опорой на эту классификацию нами было разработано 6 комплексов акробатических упражнений. Выполняя требования разработанной нами методики при проведении экспериментальной работы нами применялись дополнительные технические средства: набивные мячи (волейбольные, наполненные паралоном весом 1 кг), медицинскую резину, скамьи гимнастические высотой 30, 35 см, разметочные фишки (высотой 20, 30, 40 см), легкоатлетические барьеры высотой 60 см), подкидные гимнастические мостики, фитбол, нестабильная опора «перевернутая скамья». В рамках учебно-тренировочного занятия количество упражнений дозировалось в количестве от 5 до 10, время выполнения упражнений от 3 до 10 с. Число повторений в одной серии 5 раз. Число серий в рамках отдельного занятия от 2 до 4, а паузы между сериями не были строго регламентированы. После проведения годового курса подготовки в экспериментальной группе, проводили сравнение показателей испытуемых обеих групп. Исследование занимающихся на выявление уровня технической подготовленности по итогам экспериментальной работы также показало преимущество детей экспериментальной группы. Так, в экспериментальной группе достоверные изменения ($p > 0,05$) выявлены по показателям упражнения передача мяча в

мишень на стене двумя руками сверху – $7 \pm 0,18$ (75 %); в передаче снизу над собой не выходя из круга количество потерь снизилось на 50 % и составило $4 \pm 0,4$ раз; в упражнении прием подачи в 6 зоне занимающиеся достигли результата 7 из 10 ($7 \pm 0,41$ раз, прирост составил почти 250 %). Верхняя верхняя подача стала выполняться стабильнее и достигла результата $4 \pm 0,32$ из 5 раз.

В контрольной группе также имеются приросты показателей, вызванные тренировочной работой, но они ниже, по сравнению с занимающимися экспериментальной группы (табл. 1, 2).

Таблица 1

Динамика физической подготовленности занимающихся за период экспериментальной работы

Упражнение	контрольная группа	экспериментальная группа	достоверность различий
физическая подготовленность			
бег 30 м, с	$5,3 \pm 0,2$	$5,0 \pm 0,1$	2,12; $p < 0,05$
бег «елочка» 92 м, с	$27,9 \pm 0,4$	$28,6 \pm 0,7$	2,68; $p < 0,01$
прыжок в длину с места, см	$164,3 \pm 12,9$	$167,5 \pm 11,2$	0,19; $p > 0,05$
прыжок вверх, см	$29,8 \pm 1,7$	$31,4 \pm 1,3$	0,75; $p > 0,05$
метание набивного мяча, сидя, м	$3,2 \pm 0,16$	$3,6 \pm 0,08$	2,24; $p < 0,05$
бег 5x6 м	$12,2 \pm 1,8$	$11,6 \pm 1,5$	2,27; $p < 0,05$

Таблица 2

Динамика технической подготовленности занимающихся за период экспериментальной работы

Упражнение	контрольная группа	экспериментальная группа	достоверность различий
техническая подготовленность			
передача в мишень на стене	$5,0 \pm 0,91$	$7,0 \pm 0,8$	2,16; $p < 0,05$
передача снизу над собой, не выходя из круга	$5,0 \pm 0,3$	$4,0 \pm 0,4$	2,01; $p < 0,05$
прием подачи в зоне 6	$6,0 \pm 0,3$	$7,0 \pm 0,4$	2,02 $p < 0,05$
верхняя подача через сетку	$3,0 \pm 0,1$	$4,0 \pm 0,3$	3,16; $p < 0,01$

Существенными отличиями содержания занятий в экспериментальной группе от содержания занятий в контрольной группе является формирование двигательных умений и навыков волейболистов происходит за счет использования специально разработанных комплексов акробатических средств.

Заключение. Разработана методика подготовки школьников 9-11 лет в секции волейбола на базе образовательного учреждения, основанная на применении комплексов упражнений акробатической направленности и на совершенствовании базовых элементов техники перемещений и приемов игры. Свидетельством эффективности методики являются темпы прироста результатов экспериментальной группы.

Список литературы

1. Бальсевич В.К. Основные положения Концепции интенсивного инновационного преобразования национальной системы физкультурно-спортивного воспитания детей, подростков и молодежи России / В.К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 3. – С. 27-34.
2. Безверхняя Г.В. Возрастная динамика мотивационных приоритетов школьников к занятиям физической культурой и спортом. – Москва: «Логос», 2004. – 455 с.
3. Митусова Е.Д. Применение полусферы «Bosu Pro» на занятиях оздоровительной аэробикой в вузе / Е.Д. Митусова, Г.В. Швец // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 12. – С. 64-67.
4. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: Учебник тренера высшей квалификации. – Киев: Олимпийская литература, 2014. – 808с.
5. Полунина Т.И. Взаимодействие общеобразовательного учреждения, спортивной школы и университета в системе спортизации физического воспитания / Т.И. Полунина, Е.Д. Митусова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2019. – № 1. – С. 14-16.
6. Строшкова Н.Т. Отбор юных волейболисток на основе поэтапного контроля видов подготовленности / Н.Т. Строшкова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – СПб, 2015. – №6. – С. 83-87.

УДК 797.212-057.874

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ПЛАВАНИЕМ НА ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОРГАНИЗМА 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, ДНР

eliz_balakireva@ukr.net; yuliya2874@mail.ru

Введение. Естественной биологической потребностью детей является двигательная активность. С поступлением в школу она может снизиться почти на 50 %. Для стимуляции двигательной активности наряду с физическими упражнениями широко используется плавание. Занятия в

воде является стимулом к активному развитию детского организма, так как влияют практически на все органы и системы организма [1, 2].

Цель – проверить эффективность влияния дополнительных занятий плаванием на основные функциональные показатели организма младших школьников.

Основная часть. Для решения поставленной задачи из учеников 3-5 классов были отобраны 20 мальчиков. При этом их возраст, антропометрические показатели, масса тела, уровень функционального состояния организма, их физическое развитие существенно не отличались. Выбранная группа была разделена на две подгруппы: условный контроль ($n_k=10$) и экспериментальную ($n_{эк}=10$). Основными физкультурно-оздоровительными мероприятиями в контрольной группе были: утренняя гимнастика, физкультурные минутки, уроки физической культуры, участие в школьных спортивно-массовых мероприятиях. Согласно плану, посещение бассейна на уроках физической культуры не предусматривалось. В экспериментальной подгруппе дети дополнительно посещали бассейн 2-3 раза в неделю. Во время занятий выполняли комплекс развивающих упражнений и разучивали стандартные способы плавания. Занятия проводились при температуре не ниже 26 °С. Общая длительность занятий не – не более 30 минут. Для оценки функционального состояния организма регистрировали: антропометрические показатели, систолическое и диастолическое давление, жизненную емкость легких (ЖЕЛ), частоту простудных заболеваний. Показатели уровня функционального состояния детей контрольной и экспериментальной подгрупп на начало исследования не имели достоверных отличий. Включение плавания в программу физического воспитания школьников оказалось эффективным. Во-первых, у мальчиков несколько изменились показатели артериального давления. Оно стабилизировалось, на что указывало снижение степени вариабельности данного показателя. В функциональном состоянии системы дыхания также были выявлены определенные изменения. Так, ЖЕЛ в экспериментальной подгруппе достоверно ($p<0,05$) увеличилась относительно исходных значений: с $1,94\pm 0,16$ до $2,19\pm 0,12$ литров. При этом в конце исследования в экспериментальной подгруппе этот показатель превышал ($p<0,05$) результаты измерения, полученные в контрольной подгруппе. Занятие плаванием привело к увеличению объема плеча и объема грудной клетки ($p<0,05$) ($p<0,05$) (рис. 1), что является прямым следствием занятий, проводимых в бассейне. Что касается показателей объема бедра, то каких-либо изменений в обеих группах не выявлено. Исследования показали, что дети, которые посещали уроки плавания, меньше болели простудными заболеваниями, таким образом, снижалось число пропущенных занятий по болезни.

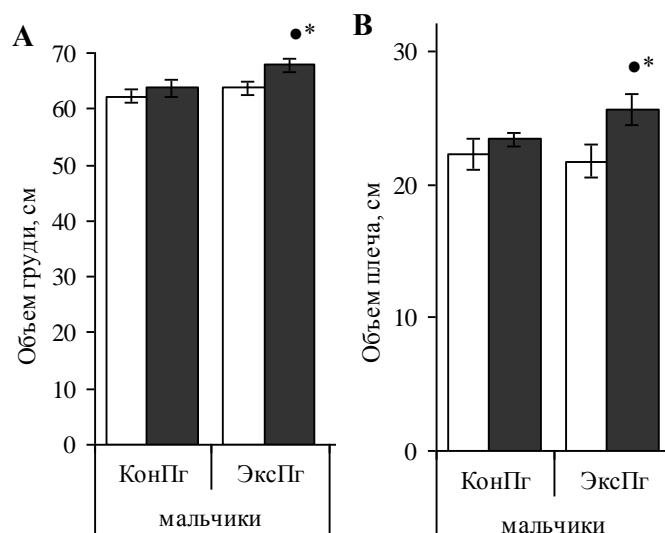


Рис. 1. Изменения объемов грудной клетки (А) и плеча (В) в разных подгруппах

Примечание: * - отличия статистически значимы при $p < 0,05$ при сравнении показателей экспериментальной (ЭксПг) и контрольной (КонПг) подгрупп

Заключение. Увеличение двигательного режима младших школьников за счет дополнительных занятий плаванием улучшает функциональное состояние их организма и физическое развитие, что приводит к укреплению здоровья.

Список литературы

1. Шишкова Е.В. Влияние занятий плаванием на функциональные системы организма младших школьников / Е.В. Шишкова // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – Москва, 2018. – Т. 7. – №2(23). – С. 49-52.
2. Шишкова Е.В. Инновационный подход к обучению плаванию младших школьников в системе школьного физического воспитания / Е.В. Шишкова // Вестник спортивной науки. – Москва, 2007. – № 4. – С. 65-68.

УДК 796.42 «2014/...»

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ В ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Батищева М.Р., канд. пед. наук, доц.,

Тараната Е.Н.

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

m.batishcheva@donnu.ru

Введение. По данным Министерства молодежи, спорта и туризма ДНР, по состоянию на 01.01.2021 г. легкой атлетикой занимается 3 112 человек, адаптивной легкой атлетикой – 180 человек.

Легкая атлетика имеет свое развитие в 10 городах и 2 районах ДНР, в 20 специализированных учебно-спортивных учреждениях: в Донецкой Республиканской школе высшего спортивного мастерства (далее-ШВСМ) в которой круглогодичную учебно-тренировочную и соревновательную работу подготовку проходят 11 спортсменов; в ГПОУ «Донецкое училище олимпийского резерва им. С. Бубки» (далее – УОР) обеспечивает учебно-тренировочный процесс 40 одаренным легкоатлетам; в 16 детско-юношеских спортивных школах (далее - ДЮСШ) и 2 специализированных ДЮСШ олимпийского резерва (далее – СДЮШОР) занятия посещают 1761 человек; в ДЮСШ для детей социально незащищенных категорий работает отделение адаптивной легкой атлетики, занятия посещают 17 спортсменов-инвалидов. Доля занимающихся легкой атлетикой составляет менее 6 % от общей численности занимающихся спортом в Республике. Для сравнения в России эта цифра достигает 20 %. Учебно-тренировочные занятия по легкой атлетике проводят 107 тренеров-преподавателей, в том числе 62 штатных, по адаптивной легкой атлетике – 9 тренеров из которых 2 штатных.

Основная часть. Доля тренеров по легкой атлетике и адаптивной легкой атлетике составляет 7 %, штатных из них – 8,7 %, а в России – около 20 %. Анализируя ситуацию по развитию легкой атлетики за годы ДНР в разрезе групп организаций можно сделать следующие выводы. Всего численность занимающихся легкой атлетикой за период с 2015 по 2020 гг. не только не увеличилось, а уменьшилось на 63 человека. Необходимо отметить, что был определенный прирост в 2016 г. – 249 человек, в 2017 г. произошло резкое уменьшение – 207 человек, а подъем в 2018 г. до 242 человек завершился значительным спадом к концу года до 93 человек, а в 2020 – 154 человека. В общем, цифры показывают отрицательную динамику развития вида спорта.

Данная тенденция наблюдается и в ДЮСШ и СДЮШОР. Произошло резкое уменьшение количества занимающихся до 108 человек. Численность спортсменов более высокого класса в ШВСМ и УОР за 6 лет если и изменялось, то в незначительной степени. На фоне незначительного увеличения численности занимающихся в образовательных организациях высшего и среднего профессионального образования на 50 и 58 человек соответственно, в общеобразовательных организациях к 2020 году наблюдалось резкое снижение. Иначе говоря, можно предположить, что численность занимающихся легкой атлетикой в ближайшие годы будет снижаться.

На данный момент в ДНР отсутствует государственная система планирования численности набора занимающихся в ДЮСШ. 36 % существующих на сегодня групп – это группы начальной подготовки 1 года обучения, в которых занимается 45 % обучающихся. На следующем году обучения количество групп уменьшается более, чем в 2 раза. Всего на

данном этапе сосредоточено практически 54 % групп и 65 % детей-легкоатлетов. Однако, при идеальном планировании численность занимающихся на начальном этапе спортивной подготовки не должна превышать 33 %. Но статистика показывает, что в ДЮСШ Дебальцево, Докучаевска, Шахтерска этот процент составляет 100 %. Причин такого явления несколько: прием на работу молодых специалистов (на 1 тренерскую ставку необходимо иметь 4 группы начальной подготовки (далее – ГНП) 1 года обучения); переход учреждений из системы дополнительного образования, где за счет требований к массовости страдало качество подготовки занимающихся, в систему спортивной подготовки; недостаточный контроль комплектования групп со стороны руководителей; массовое привлечение учителей физкультуры для работы по совместительству.

На учебно-тренировочном этапе численность занимающихся продолжает уменьшаться с 16,8 % на 1 году до 2,9 % свыше 3 лет обучения. На этапе спортивного совершенствования спортивную подготовку проходят всего 1,6 % от общей численности занимающихся, а на этапе высшего спортивного мастерства – 0,2 %.

Процесс перевода учреждений дополнительного образования, работавших по соответствующим программам, в специализированные учебно-спортивные учреждения, происходящий в настоящее время, обеспечивает Министерство молодежи, спорта и туризма ДНР. Приняты Государственные стандарты по видам спорта [1–3], на основании которых каждое учреждение разрабатывает, утверждает и реализует программы спортивной подготовки. Перевод на программы спортивной подготовки позволит регулировать качество подготовки введением переводных и контрольных нормативов для каждого этапа и года обучения.

Заключение. 1. Изучение научно-методической и специальной литературы по теме исследования позволило установить, что советская и российская наука много сделала для становления и развития вида спорта. Все эти исследования позволяют выстроить правильную систему многолетней подготовки. Законодательная и нормативно-правовая база Российской Федерации и ДНР имеет требования, необходимые для организации работы государственных, муниципальных специальных учебно-спортивных учреждений, общественных организаций, подготовки спортивного резерва и членов сборных команд на основе Государственных стандартов спортивной подготовки по виду спорта «легкая атлетика».

2. Анализ состояния вида спорта «легкая атлетика» в ДНР позволил определить, что развитие происходит медленно, численность занимающихся остается на прежнем уровне, однако имеется достаточный потенциал для его развития: открыты и работают отделения легкой атлетики в 16 спортивных школах, и 2 – в ШВСМ и УОР. Подготовку тренеров осуществляют более 100 тренеров. Ввиду не сбалансированной

численности занимающихся более 60 % приходится на начальную подготовку и только 2 – на этап спортивного совершенствования. Подготовку молодых специалистов осуществляет Институт физической культуры ГОУ ВПО «ДонНУ» и Донецкое училище олимпийского резерва им. С. Бубки.

2. Республике необходимо укрепление и развитие материально-технической базы и развитие инфраструктуры для занятий легкой атлетикой. Для этого необходимо объединение усилий государственных, муниципальных и общественных ресурсов, а также при пересмотре программ развития легкой атлетики необходимо пересматривать выделение средств из Республиканского и местных бюджетов, привлекая дополнительное финансирование из других источников, не запрещенных законодательством ДНР.

Список литературы

1. Государственный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «легкая атлетика». – Режим доступа: <https://минспорт.пуч/doc/305-prikaz-ministerstva-molodezhi-sporta-i-turizma-dnr-ob-utverzhdanii-gosudarstvennogo-standarta-sp.html>.
2. Приказ Министерства молодежи, спорта и туризма ДНР «Об утверждении Государственного стандарта спортивной подготовки по виду спорта «легкая атлетика» № 01-09/31 от 04.03.2020 г. – Режим доступа: <https://минспорт.пуч/doc/305-prikaz-ministerstva-molodezhi-sporta-i-turizma-dnr-ob-utverzhdanii-gosudarstvennogo-standarta-sp.htm>.
3. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта легкая атлетика. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_148036/2979775204f8f6de3df228abf6bf2d6083e021ad/

УДК 159.923:796.03

ЛИЧНОСТЬ КАК ФАКТОР СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Бережная С.Е., Бондарчук И.Ю., Калмыкова В.И.
ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет
им. М. Горького», г.Донецк, ДНР
neskreba.taras@mail.ru

Введение. Формирующиеся культурные ценности, через процесс саморазвития, позволяет создавать условия, обеспечивающие эффективное функционирование, используя накопленный опыт поколений и на основе этого повышая результаты в своей спортивной деятельности. Высокопрофессиональная личность формируется в процессе поиска собственного предназначения в социуме, повышая уровень мастерства с единомышленниками, непрерывно саморазвиваясь и самосовершен-

ствуясь, позволяет решать поставленные задачи и цели. Для достижения высоких результатов требуется учитывать индивидуальные психические и социальные составляющие качества индивида (темперамент, характер, воля, способности и др.), а также условия проживания, уровень развития экономики, культурных составляющих и т.д. Необходимо также отметить, что результативность имеет корреляционную связь с показателями личностного отношения к себе, окружающим, к социальному пространству в целом.

В исследованиях Л.И. Лубышева, «человек рассматривается с двух сторон, с одной стороны это высшая степень эволюции живой природы. Биологические аспекты рассматриваются как организм, физические способности, психические составляющие, способность принимать решения. С другой стороны, человек, это активный субъект исторического развития общества, направленный на сохранение и приумножение духовных и материальных ценностей, осуществляющий свои поступки в соответствии с нормами и ценностями, существующими в обществе» [1].

Основная часть. Проблематика развития личности отображена в работах многих российских и зарубежных авторов, в которых рассматриваются вопросы сущности и структуры личности, типология личности и т.д. Социальная система выделяет личность как систему, которая обязана выполнять различные функции и роли, что в свою очередь позволяет отобразить значимость и потребность в обществе. Социальные функции и роли осуществляются через комплекс психических компонентов, тем самым способствуя улучшению результативности выполняемой деятельности.

Л.И. Лубышева позволяет утверждать то, что «личность позволяет интегрировать социальный компонент и организм человека. Субъектом выступает личность, которая выполняет определенный вид деятельности, позволяющей обеспечивать реализацию индивидуальные функций, отображающихся в характере, воле, знаниях, ценностные ориентации и мировоззрение» [1].

Реализовывая себя, личность должна содержать в себя ряд факторов, позволяющих ей успешно совершать избранный вид деятельности: совокупность физических, умственных и природных данных обеспечивающих высокую продуктивность деятельности; социальная составляющая, позволяет создать условия для формирования нравственных качеств личности, установки и правила поведения, закрепленные в обществе, возможность которых позволит осуществлять коммуникативную связь между субъектами деятельности; индивидуальная составляющая личности отображающая его жизненный путь [3].

В исследованиях Попова А.Л. рассматриваются факторы, которые воздействуют в процессе развития личности: «психические составляющие; мотивационные факторы; степень осознанности отношений с миром;

развитие самосознания, самооценки; способность влиять на людей; широта связей с миром; самореализация человека» [2]. Важной составляющей развития личности является ее способность адаптироваться в обществе и развитости коммуникативной компетентности в межличностном и профессиональном общении, к Родине. Таким образом, личность должна обладать объективным уровнем самооценки, владеть правилами поведения и формировать ценностные ориентиры которых она придерживается.

В спортивной деятельности результатом личности будет зависеть от внешних и внутренних факторов. Рассматривая личность в спортивной деятельности, следует обратить внимание, что формирующий процесс происходит за счет различных компонентов развития общества и отдельных структурных компонентов личности. Необходимо отметить то, что спортивная деятельность включает в себя развитие у личности индивидуальных и социальных качеств. Возможность данных качеств позволяет спортсмену выполнять технические действия, а также быстрой адаптации в коллективе.

Деятельность личности отображает комплекс навыков, умений, способностей, тем самым саморазвивая и самосовершенствуя себя. Личность как составной элемент деятельности, должен включать в себя компоненты отображающие свойства личности: целевую направленность деятельности; функции и выполняемая деятельность личностью; положение в обществе; элементы культуры; когнитивные составляющие; социально-психологические особенности; уровень образования и социальной подготовки. Спортивная деятельность с позиции социокультурной составляющей может послужить для развития общественных и личностных результатов, обеспечивающих развитие спортивной индустрии, имиджа страны, обновление теоретических наработок в спортивной практике, а также создать условия для индивидуального повышения результатов в физической и психической подготовке. Деятельность личности предусматривает выделение социальной роли, которая направлена на индивидуальные и социальные характеристики индивида.

Таким образом, рассмотрим общие функции социокультурной деятельности: коммуникативная – обеспечивает связь субъектов деятельности, обеспечивает необходимый уровень информации межсубъектном взаимодействии, что так важно в спортивной деятельности; информационно-просветительская функция – обеспечивает развитие личности и удовлетворение потребностей, способствует дальнейшему развитию после спортивной деятельности и активной социализации; культурная функция – характерна потребностью в развитии духовных сил и возможностью творческого совершенствования, результат которого направлен на широкий социальный круг; оздоровительно-восстановительная функция – направлена на активное проведение досуга, восстановления после высоких физических нагрузок.

Следует обратить внимание на результат в спортивной деятельности, на который влияет психологическая, социальная и физическая индивидуальность спортсмена, а также формирующийся на этой основе индивидуальный стиль профессиональной деятельности. Отметим важность учета предпочтений, социальные и культурные реалии при выборе индивидуального стиля спортсмена.

Заключение. Итак, рассмотренные факторы спортивной деятельности обеспечивают результативность спортсмена, как с позиции общественности, так и в личностном развитии. На основании этого, следует обратить внимание на спорт в культуре общества, что в свою очередь раскрывает социокультурную сущность спортивной деятельности.

Список литературы

1. Лубышева Л.И. Социология физической культуры и спорта / Л.И. Лубышева. – Москва: «Академия», 2001. – 240 с.
2. Попов А.Л. Спортивная психология / А.Л. Попов. – Москва: МПСИ: Изд-во «Флинта», 1998. – 152 (219) с.
3. Типология личностей спортсменов профессионалов. – Режим доступа: URL: <http://www.onlinescience.ru/userfiles/file/thnef4swuggv4ar1exdqfgrxxasemk2.pdf> (30.08.2021)

УДК 796.88

ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКЕ

Борисов Д.А., Борисова О.И.

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

Введение. Существует условное разделение физической подготовки на общую (ОФП) и специальную (СФП), представляющих собой диалектическое единство. Что представляет собой ОФП, этот вопрос актуален и всегда вызывает дискуссии. Как изменяется ОФП на различных этапах, периодах, микроциклах. В каких случаях ОФП и СФП могут сочетаться в одном занятии, а в каких это совмещение не рационально, и какое соотношение между ними должно быть в отдельной тренировке. Можно ли, общую разминку в начале тренировки, и упражнения на развитие гибкости в конце, полностью отождествлять с ОФП. Можно ли считать «активный отдых» ОФП. На все эти вопросы можно ответить, если понимать какие структурные изменения происходят в организме спортсмена.

Основная часть. Спортивная подготовка – это сложная, многоуровневая, вероятностная система, цель которой всестороннее и

гармоническое развитие личности спортсмена. Основные уровни этой системы – физическая, техническая, психологическая и теоретическая подготовка. Эти виды подготовки представляют собой целое, и зависят от степени совершенствования между собой. Все вместе они формируют качественно новое состояние, его называют «спортивной формой». Физическая подготовка – это раздел спортивной подготовки, её цель – максимально возможное для данного индивидуума развитие системы физических качеств, в которую входят: ловкость, гибкость, быстрота, выносливость и сила. Направленное воспитание генетически заложенной способности, но при условии одновременного подтягивания остальных, способствует росту спортивных результатов и долгосрочному совершенствованию [1, 3]. Существование двух сторон двигательной функции – навыков и качеств – приводит к выделению в процессе спортивной подготовки двух направлений: обучения движениям – техническая подготовка и воспитания физических качеств – физическая подготовка. Физическая подготовка всегда направлена на конкретный вид деятельности, можно сказать, это процесс физического воспитания, имеющий выраженную прикладную ориентацию по отношению к какому-либо виду человеческой деятельности (трудовой, военной, спортивной). Когда физическая подготовка направлена на максимально разнообразные виды человеческой деятельности, чем больше жизненно важных двигательных навыков осваивает человек, тем лучше его общая физическая подготовка. Специальная физическая подготовка имеет узкое содержание, она направлена на узкоспециализированные движения, например, в тяжёлой атлетике, это рывок и толчок. Разделение физической подготовки на ОФП и СФП условно, во многих случаях их цели и задачи очень близки. Принцип «единства ОФП и СФП» является одним из главных специальных принципов спортивной подготовки, в его основе лежат представления о наличии взаимосвязи спортивной специализации с общим разносторонним развитием спортсмена, а также воспитания его личностных качеств. Это объясняется единством организма, взаимосвязью органов и систем, взаимодействием (переносом) различных двигательных навыков. Современные исследователи едины во мнении, что все разделы спортивной подготовки, в том числе ОФП и СФП, развёртываются синхронно, а не последовательно, но вместе с тем, соотношение сторон подготовки в разное время действительно изменяется. В каждом конкретном случае соотношение зависит от возраста спортсмена, уровня мастерства, степени тренированности, отношения роста и веса, этапа и периода тренировки, индивидуальных особенностей спортсмена и цели тренировок. В среднем, на начальном этапе ОФП составляет 70–80 % от общего объёма времени, на втором этапе 45–50 %, на третьем 30–35 %, на четвёртом – 20–25 %.

Л.П. Матвеев (1964) и Н.Г. Озолин (1967) видели в ОФП «базу», предпосылки, способствующие спортивной специализации на основе

общего подъёма функциональных возможностей организма. А.Н. Воробьёв (1964) подчёркивал, что ОФП должна строиться только в соответствии с избранным видом спорта [2]. Ни один вид мышечной работы не может заменить специальную работу в конкретном виде спорта, каждый вид спорта формирует свою специальную морфо-функциональную гармонию и свой фундамент спортивного мастерства. Постоянная «прогулка» по другим видам спорта удлинняет период подготовки и мешает раскрыться в нужной возрастной зоне. Фундаментом спортивного мастерства является только специальная подготовка. Атлеты, уделяющие много внимания ОФП, существенно не выделяются спортивными показателями. Но нельзя считать оправданным полное исключение из тренировок средств ОФП, она нужна, но в объёме, который положительно сказывается на росте спортивных результатов. Проблема ранней специализации связана с форсированной подготовкой, направленной на ближайшие цели, в ущерб многолетнему прогрессу. Использование средств ОФП и СФП требует понимания физиологических и биохимических процессов лежащих в основе структурных изменений в организме спортсмена. Напомним, что размеры, количество мотонейронов, количество волокон и скорость их сокращения генетически предопределены. Для увеличения количества миофибрилл, необходимо ускорить синтез белка в мышечной клетке. В.Н. Селуянов указывает на четыре главных условия повышенного синтеза белка в мышце: запас аминокислот в клетке, повышенная концентрация анаболических гормонов в крови, повышенная концентрация «свободного» креатина, оптимальная концентрация ионов водорода. Обычная «классическая» силовая подготовка направлена на гликолитические волокна, но увеличение толщины медленных (окислительных) волокон даёт прибавку скорости и мощности движений в любых видах спорта. Если внешнее сопротивление составляет 70–80 % от 1 ПМ (8–12 повторений) до «отказа» (метод повторных усилий), нужный эффект происходит только в гликолитических волокнах. В них мало митохондрий, и поэтому происходит активное накопление ионов водорода. Для нужного эффекта в окислительных мышечных волокнах необходимо выполнять упражнение без расслабления, с частичной амплитудой (метод статодинамических усилий), нарушение кровообращения ведёт к гипоксии и интенсификации анаэробного гликолиза. Интенсивность должна быть примерно 50 % от 1 ПМ, чтобы были рекрутированы только медленные волокна, но «отказ» с исчерпанием запасов креатинфосфата необходим в пределах 30–60 секунд (20 повторений). Между подходами необходим продолжительный (5–10 мин.) отдых, но обязательно «активный». Действие ионов водорода обусловлено их концентрацией и временем присутствия. В окислительных волокнах, в период отдыха, митохондрии быстро их устраняют. В гликолитических волокнах, ионы водорода соединяются с лактатом и молочная кислота медленно выходит в кровь. Активный отдых ускоряет её

выход. СФП направлена на рекрутирование ДЕ, метод максимальных усилий не способствует анаболизму белка, так как не происходит необходимого накопления ионов водорода в мышечных клетках, соответственно гормоны не могут попасть в ядро. Строительство новых миофибрилл на 80–90 % длится 7–10 суток, поэтому микроцикл, строится таким образом, чтобы развивающаяся тренировка на данную мышечную группу выполнялась 1 раз в неделю, с использованием 5–6 рабочих подходов, что должно продолжаться 2–3 недели, за это время анаболические процессы разворачиваются в полной мере, затем в течении двух недель выполнять только тонизирующие нагрузки, с той же интенсивностью, но в вдвое меньшим объёмом, т.е. с 1–3 подходами.

Вывод. На этапе начальной подготовки в тяжелой атлетике (возраст 10–14 лет), ОФП должна включать элементы гимнастики и легкой атлетики. Упражнения со своим весом – висы, упоры, отжимания, подтягивания, акробатические элементы, бег, прыжки, метания должны быть в основе ОФП юных атлетов. Цель ОФП на начальном этапе – укрепить опорно-двигательный аппарат и сердечно-сосудистую систему и сформировать элементарные навыки управления тела в пространстве (ловкость). Особое внимание необходимо уделять гибкости как общей, так и специальной. Все необходимые структурные изменения в организме проходят без внешнего отягощения, в этом возрасте наилучшие условия для формирования навыков, поэтому соревнования среди детей должны учитывать технику выполнения рывка и толчка. На следующем этапе многолетней подготовки (учебно-тренировочном), ОФП все больше направлена на мышечную гипертрофию прежде всего мышц разгибателей конечностей и туловища. СФП направлена на рекрутирование максимального количества двигательных единиц (ДЕ), что достигается только для тренируемых специализируемых упражнений с использованием метода максимальных усилий. В соответствии с принципом вариативности нагрузки, распределение между ОФП и СФП в одном занятии может быть различным, но большая нагрузка по ОФП должна быть только один раз в микроцикл, возможно сочетание большой нагрузки по ОФП и СФП в одном занятии. Если спортсмен учебно-тренировочной группы тренируется согласно расписанию в спортшколе 6 раз в неделю, то рационально в понедельник, среду, пятницу почти полностью уделить СФП, а в другие дни ОФП, одна из них может использоваться как активный отдых.

Список литературы

1. Вайцеховский С.М. Книга тренера / С.М. Вайцеховский. – Москва: «ФиС», 1971. – 319 с.
2. Воробьев А.Н. Тяжелоатлетический спорт: очерки по физиологии и спортивной тренировке / А.Н. Воробьев. – Москва: «ФиС», 1977. – 255 с.
3. Дворкин Л.С. Юный тяжелоатлет / Л.С. Дворкин. – Москва: Физкультура и спорт, 1982. – 160 с.

АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАРОДНЫХ ПОДВИЖНЫХ ИГР В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Борисюк М.В., канд. биол. наук, доц.,

Золото Т.А.

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

m.borisyuk@donnu.ru

Введение. В современной теории и практике дошкольного образования значительное внимание уделяется оптимальному сочетанию различных форм, методов и средств физического обучения и воспитания, что позволяет наиболее эффективно решать задачи Типовой образовательной программы дошкольного образования «Растим личность» [1]. В этом ключе одним из важных средств физического воспитания дошкольников являются народные подвижные игры, способствующие всестороннему воспитанию физических и эмоционально-волевых качеств дошкольников, развитию двигательных навыков и умений.

В данной работе нами предпринята попытка обобщить имеющийся теоретический материал по народным подвижным играм в физическом воспитании детей дошкольного возраста и предложить методические рекомендации по их использованию в образовательном процессе дошкольной образовательной организации. Именно это и послужило целью данной работы.

Основная часть. Главными задачами физического воспитания детей старшего дошкольного возраста в дошкольной образовательной организации являются: укрепление физического и психического здоровья; обучение жизненно важным двигательным умениям и навыкам; повышение физической и умственной работоспособности; развитие двигательных способностей и воспитание физических и нравственно-волевых качеств; воспитание ценностных ориентаций на здоровый образ жизни и умения самостоятельно заниматься физическими упражнениями [2].

Народные подвижные игры имеют оздоровительное, воспитательное и образовательное значение и доступны для всех категорий детей. Доказано, что они улучшают физическое развитие детей, благотворно воздействуют на нервную систему и укрепляют здоровье.

Во время игр дошкольники развивают и совершенствуют разнообразные навыки базовых движений (бег, прыжки, метание, лазание и т.д.). Быстрая смена обстановки в процессе игры приучает ребенка использовать известные ему движения в соответствии с той или иной ситуацией. Все это положительно сказывается на совершенствовании двигательных навыков. Игра – это первое занятие, которое играет большую

роль в становлении личности. В играх дети отражают накопленный опыт, углубляют, закрепляют понимание изображаемых событий, жизни. Ребенок, как и взрослый, познает мир во время активности. Игры обогащают участников новыми ощущениями, идеями и концепциями [5].

Ценность подвижных игр заключается также в том, что они способствуют развитию у детей всех физических качеств. Так, например, для развития ловкости можно порекомендовать игры «Чурилки», «Гори, гори ясно», «Аист и лягушки», «Городки», «Охотники», «Два Мороза», «Заяц», «Накинь кольцо», «Прыжки в мешках», «Запрещенное движение», «Хитрая лиса», «Рыбаки и рыбки»; быстроты – «Цепи», «Совушка», «Хитрая лиса», «Ворота», «Чур на дереве», «Пеньки», «Горячее место», «Терем», «Дедушка рожок», «Водяной», «Ручеек», «Краски», «Платочек»; гибкости – «Кошка и мостик», «Жираф», «Лодочки», «Путаница», «Верблюжья бега» и др.

Важно также отметить, что во время игровой деятельности у дошкольников создаются положительные условия для развития внимания, восприятия, уточнения определенных понятий, творческой фантазии, памяти.

Для каждой народной подвижной игры желательно подбирать интересную и доступную информацию для ознакомления дошкольников с историей ее возникновения и использования в определенный период обрядового календаря. Рассказывая детям легенды, поверья и интересные истории о происхождении игры, расширяя кругозор ребенка, воспитатель помогает пробудить его ситуативный интерес к народным играм.

Во время игры педагогу желательно использовать меткие загадки, отрывки из народных сказок для обобщения результата игры, а также ознакомление со специфической народной атрибутикой [4].

Положительное влияние подвижных игр на детский организм достигается только при правильном педагогическом руководстве. Максимальная отдача от народных подвижных игр как средства гармоничного развития личности на уровне дошкольного образования зависит от оптимально созданных педагогических условий их организации: 1) учет индивидуальных особенностей детей; 2) подбор игр в зависимости от возраста детей; 3) организация условий для проведения игры; 4) наличие атрибутов для игр; 5) организация игры; 6) правила игры; 7) распределение ролей; 8) окончание игры; 9) рациональная дозировка движений в игре; 10) календарно-тематическое планирование народных подвижных игр.

Педагогический эффект народной подвижной игры во многом зависит от соответствия ее определенной воспитательной задаче. В зависимости от того, какие физические качества воспитатель стремится развивать у детей в данный момент, он выбирает игры, помогающие развитию именно этих качеств.

Следует учитывать и общее состояние группы. Если дети возбуждены, лучше провести спокойную, малоподвижную игру, правила которой требуют от них определенного внимания («Ручеек», «Запрещенное движение» и др. Кроме того, педагогу необходимо принимать во внимание время года, состояние погоды, температуру воздуха. Выбирая игру, педагог также принимает во внимание и место игры в режиме дня: если игра проводится в конце дня, когда дети уже устали, следует проводить игры малой подвижности («Краски», «Море волнуется»).

Игра во всех возрастных группах проводится ежедневно на прогулке. Выбор игры для занятия зависит от того, в какую часть занятия игра включается. Вначале занятия игра проводится для того, чтобы организовать детский коллектив, научить детей размещаться на площадке, строиться в колонны, в пары, в круг.

В основной части занятия, когда функциональная деятельность организма наиболее усиливается, подбирается игра большой подвижности с бегом, прыжками, лазанием. Например, «Два мороза», «Хитрая лиса», «Рыбаки и рыбки» и др.

В заключение занятия, когда следует привести организм в относительно спокойное состояние, проводится игра малоподвижная, например, хороводная игра «Платочек».

Заключение. Народные игры в сочетании с другими образовательными средствами представляют собой основу начального этапа формирования гармонично развитой личности, сочетающей духовное богатство, нравственную чистоту и физическое развитие.

Список литературы

1. Типовая образовательная программа дошкольного образования «Растим личность» / Л.Н. Арутюнян [и др.]; отв. ред. Л.Н. Арутюнян ГОУ ДПО «Донецкий РИДПО». – Донецк: «Истоки», 2018. – 208 с.
2. Государственный образовательный стандарт дошкольного образования [Электронный ресурс]: база данных. – Режим доступа: <http://dongoruo-dnr.ru/> – (дата обращения: 24.02.2021)
3. Рунова М.А. Двигательная активность ребенка в детском саду: учебное пособие для педагогов дошкольных учреждений, преподавателей и студентов педвузов и колледжей / М.А. Рунова. – Москва: Мозаика-Синтез, 2004. – 256 с.
4. Степаненкова Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Э. Я. Степаненкова. – 2-е изд., испр. – Москва: Изд. центр «Академия», 2006. – 368 с.
5. Теплова А.Б. Педагогический потенциал материнского фольклора и традиционной игрушки для становления картины мира современного ребенка [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Теплова Анна Борисовна. – Москва, 2013. – 23 с.

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ДОННУ ЭСТАФЕТНОМУ БЕГУ

Бятенко С.А., Десятерик Л.А.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, ДНР
kf.physical_education@donnu.ru

Введение. В настоящее время у студентов ДонНУ наблюдается ухудшение уровня общего физического состояния, констатируется рост заболеваемости, различные отклонения в состоянии здоровья, а также отмечается ухудшение показателей физического и психического здоровья. Большие учебные нагрузки, гиподинамия, вредные привычки, нерациональный режим дня оказывает негативное влияние на студенческую молодёжь. Формирование здоровья студентов происходит благодаря регулярной физической активности и индивидуально подобранным физическим нагрузкам. Вместе с тем, отмечается нежелание молодого поколения самостоятельно следовать советам по формированию и развитию физических способностей, изложенных в различных учебных пособиях. Таким образом, возрастает роль преподавателей физического воспитания и спорта в подборе образовательных и воспитательных программ для укрепления и сохранения здоровья студентов. Лёгкая атлетика входит в образовательную программу высших учебных заведений, благодаря доступности и разнообразию физических упражнений, возможности подбора индивидуальной нагрузки, а также значительном оздоровительном эффекте применяемых средств.

Одним из самых эмоциональных и зрелищных видов лёгкой атлетики как для участников соревнований, так и для зрителей является эстафетный бег. Существует множество различных вариантов эстафеты, с различными отрезками пробегания, с различным количеством участников команды, которое определяется организаторами соревнований. В программу Олимпийских игр в лёгкой атлетике входят эстафеты 4x100 м, 4x400 м у мужчин и женщин, а с Олимпиады 2020 в Токио начали проводить и смешанную эстафету – микст 4x400 м, где 2 этапа бегут женщины и 2 мужчины. При этом, расстановку спортсменов по этапам участники команды определяют самостоятельно. В рамках Спартакиады студентов Донецкого национального университета по лёгкой атлетике проводится эстафетный бег ЕЦ4x100м микст. В связи с этим, вопрос подготовки спортсменов к эстафетному бегу является актуальным. Требуется теоретических, технических знаний, а также хорошей физической подготовленности соревнующихся студентов.

Основная часть. Большой резерв для развития легкой атлетики среди молодежи находится в студенческой среде. Эстафетный бег является

единственным командным видом лёгкой атлетики, и организаторы соревнований проводят его заключительным видом состязаний и дают возможность зрителям поболеть за любимую команду. Смешанная эстафета зрелищнее любой стандартной, а свободная расстановка по этапам создает дополнительный интерес у зрителей. Но наиболее эффективна следующая расстановка спортсменов: 1 и 4 этап бегут мужчины, 2 и 3 женщины. На первом этапе создаётся максимально возможный отрыв от остальных участников соревнований. Второй и третий этап поддерживают максимальную скорость. А участник четвёртого этапа делает всё возможное для успешного финиширования. Именно такая расстановка участников в миксте принесла победные результаты командам на Олимпийских играх в Токио 2020 и на Чемпионате мира 2019 года в Дохе.

В эстафетном беге результат определяется двумя основными составляющими: скоростью бега спортсменов по прямой и повороту беговой дорожки, а также техникой передачи эстафетной палочки. Каждый спортсмен эстафеты бежит один этап. Участники команды поочередно пробегают этапы дистанции, передавая друг другу эстафетную палочку в выделенной 20-метровой зоне передачи. Она начинается за 10 метров до начала этапа и заканчивается через 10 метров после. При старте по отдельным дорожкам принимающий эстафету может начать бег за 10 метров до начала зоны передачи, таким образом набирается высокая скорость бега. Если бегун уронил эстафетную палочку, то он должен её поднять, при этом запрещается помощь других участников соревнований. Также запрещается создавать помехи участникам других команд. Началом передачи считается момент, когда принимающий эстафету коснулся палочки, конец передачи определяется началом самостоятельного бега спортсмена. Так как передача эстафетной палочки на высокой скорости довольно сложна в техническом исполнении, именно здесь происходит наибольшее количество нарушений правил, которые наказываются дисквалификацией команды [2].

В эстафете 4x100м, которая проводится в рамках Спартакиады студентов ДонНУ, каждая команда стартует и бежит по отдельной беговой дорожке. При распределении этапов среди спортсменов надо помнить, что на первом этапе атлеты пробегают приблизительно 90 м, на втором около 120 м и третьем около 100 м и на четвертом 100–110 м. На первый этап обычно ставится легкоатлет, обладающий быстрым стартом и умеющий бежать по повороту; на второй более выносливые спортсмены, умеющие лучше других передавать и принимать эстафету; на последний этап желательно ставить самого быстрого, волевого и эмоционального участника команды. Техника старта и бега отличается от спринтерского бега только наличием эстафетной палочки в руке у бегуна. Эстафетки 1 и 3 этапа держат палочку в правой руке и бегут ближе к левой стороне

дорожки, затем передают эстафету в левую руку следующему участнику команды, спортсмен 2 этапа бежит ближе к правой стороне дорожки. Соревнующийся на первом этапе стартует с низкого старта, а участники остальных этапов начинают бег с высокого старта с опорой на одну руку. Существует два основных способа передачи эстафетной палочки: сверху и снизу. Передача снизу более рациональная и быстрая. Передающий, приблизившись к партнеру на расстояние вытянутой руки, подает команду «Хоп». По этой команде, принимающий, отводит назад прямую руку с развернутой вверх ладонью, большой палец отведен в сторону. Передающий эстафету движением руки снизу или сверху по команде вкладывает эстафетную палочку в руку партнера.

Для обучения студентов технике эстафетного бега преподавателю необходимо создать понятие о технике бега и передаче эстафетной палочки, рассказать о правилах соревнований, главных моментах тактической борьбы. При обучении технике передачи и приему эстафетной палочки следует обратить внимание на удобный для спортсменов способ передачи эстафеты. Для решения этой задачи студенты выполняют имитацию беговых движений рук с передачей эстафетной палочки на месте, в ходьбе, в медленном, а затем в быстром беге. Затем отрабатывается старт и стартовый разбег каждого участника эстафеты на этапах. Особое внимание уделяется обучению и тренировке передачи эстафетной палочки на максимальной скорости в зоне передачи, путем многократных пробежек в полную силу. Для этого передачу эстафеты лучше отрабатывать парами, связками по этапам [1].

Совершенствование в технике эстафетного бега тренируется только при беге с максимальной скоростью. Поэтому тренировку эстафеты следует проводить в начале занятия, пока студенты еще не устали.

Выводы. Таким образом, процесс физического воспитания формирует благоприятное воздействие на качество трудовых, а также умственных возможностей студентов. Лёгкая атлетика способствует популяризации здорового образа жизни, который является одной из стратегических целей развития общества. А эстафетный бег, как составляющая часть лёгкой атлетики улучшает физическое развитие учащихся, а также способствует развитию моральных норм, адекватной самооценке и устойчивой жизненной позиции.

Список литературы

1. Жилкин А.И. Легкая атлетика: учебное пособие / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. – Москва: «Академия», 2005. – С. 28-51.
2. Лахов В.И. Судейство соревнований по легкой атлетике / В.И. Лахов. – Москва: Физкультура и спорт, 2008. – 247 с.

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ – ДИНАМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ДВИГАТЕЛЬНЫМ НАВЫКАМ

Варавина Е.Н., канд. мед. наук, доц.,
Сидорова В.В., канд. наук по физ. восп. и спорту, доц.,
Доценко Ю.А., канд. наук по физ. восп. и спорту
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, ДНР
kf.physical_education@donnu.ru

Введение. Эффективность обучения двигательным навыкам в процессе физического воспитания начинается в том случае, когда у студентов сформирована мотивация в приобретении новых знаний и умений, и как следствие, формирование физического здоровья. Преподаватель, как обучающая сторона, осознает необходимость передачи знаний и умений для формирования у студентов физического здоровья. При таком взаимодействии открываются новые формы обучения с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. Совершенствование двигательных навыков у студентов существенно расширяет эффективность овладения техникой движений. Индивидуальный режим физической нагрузки позволяет реализовать принципы доступности в развитии приспособительных реакций функциональных систем организма студента.

Цель: изучить структуру и содержание процесса обучения студентов двигательным навыкам на занятиях по прикладной физической культуре.

Результаты исследования. Структура обучения физическим упражнениям обусловлена последовательной закономерностью формирования двигательных навыков. Условно можно разделить три этапа формирования движений:

1) этап знакомства со структурой движения с одновременным укреплением опорно-двигательного аппарата, улучшением обменных процессов в тканях организма, снятием умственной нагрузки и хронического стресса;

2) этап обучения овладения точности движений, воспитание осознанного контроля за ними, развитие общей культуры движений, и как следствие, улучшение сложной межмышечной и внутримышечной координации и васкуляризации скелетных мышц;

3) этап совершенствования двигательных навыков и умений, в течение которого, создается запас вариативных навыков в формировании условных рефлексов двигательной коры большого мозга. Улучшение двигательных нервных процессов, их скорости снимает закрепощенность движений, возникает способность к концентрации точного дозирования мышечных усилий, достоверного повышения работоспособности.

Выполнение каких-либо движений или действий представляет собой решение двигательных задач центральной нервной системы и исполнительных органов [1]. Независимо от сложности координационных движений, которые обеспечивают динамическую работу нашего тела, решаются задачи, связанные с преодолением избыточных степеней свободы, осуществляется учет сложности силового поля движения, обусловленного реактивными и инерционными силами, происходит выявление постоянного контроля мозгом за соответствием реальных движений, производится оценка соответствия мышечных усилий и сил гравитации. Сформулированные условия решения двигательной задачи делают выполнение физических упражнений «повторением без повторения», что требует постоянно осуществлять контроль и коррекцию задания. В зависимости от степени освоения двигательных навыков, контроль их выполнения может осуществляться в сканирующем, дискретном или постоянном режиме с адекватным участием сознания.

Формирование и совершенствование двигательных навыков связано с техникой (биомеханикой) выполнения физических упражнений [1–3]. Этот этап характеризуется более высокими требованиями к функциональным системам организма, поскольку физические нагрузки имеют более интенсивный характер. Осуществляется не только накопление энергopotенциала, но и расширяются адаптивные возможности функциональных систем организма. В условиях напряженной мышечной работы происходит экономия внутриклеточной энергии, что благоприятно сказывается на общей работе организма. Приобретенный эффект, в процессе тренировочных занятий, лежит в основе способности организма к повторному выполнению работы максимальной мощности. Следует отдельно выделить роль сенсомоторики в формировании двигательных навыков. Каждый анализатор при взаимодействии с другими системами имеет свои особенности и формы активности в процессе обучения и совершенствования двигательных навыков, поскольку позволяет корректировать качество выполнения и возможности исправления ошибок в координации движений.

Руководство движениями – одна из наиболее сложных функций нервной системы человека, которая использует разные по сложности уровни. На каждом из этих уровней функционирует значительное количество нервных структур, которые усиливают эфферентные и принимают афферентные сигналы от высших уровней головного мозга до конкретных мышечных структур. На каждом уровне регуляции возможна коррекция сигналов, когда возникает сбой в сформированной двигательной программе. Обучение физическим упражнениям студентов заключается в осознанном и осмысленном освоении двигательных навыков, что пролонгирует природное развитие систем организма, не нарушая их гомеостатических параметров.

При обучении техники движений используют пространственные, временные и динамические характеристики их структуры. Пространственная форма программирования координации движений имеет регуляторы, также как амплитуда движений, пространственная точность, внешние ориентиры в пространстве и другие. Выполнение физических упражнений с увеличенной амплитудой движения позволяет формировать навыки расслабления, тем самым уменьшается мышечное напряжение. Временная форма координации движений определяется такими регуляторами как темп, ритм движений, активность, ощущение времени. Динамические формы регуляции движения осуществляются за счет умения студентов точно дозировать мышечные усилия – горизонтальные прыжки в длину, метания на заданную точность, силовые физические упражнения, когда мышечное напряжение эквивалентно внешнему сопротивлению, массе снаряда и т.д. При обучении технике выполнения физических упражнений необходимо начинать с освоения простых кинематических цепочек движений с переходом выполнения их в сагиттальной, горизонтальной и фронтальной плоскостях [3].

При этом студенты целенаправленно формулируют ключевые элементы структуры движений. Процесс развития и совершенствования двигательных навыков и физических качеств связан с последовательной реализацией видов регуляции: на первом этапе активность регуляции движений направлена на освоение пространственных характеристик структуры; на втором этапе целесообразно формировать временно-ритмичные структуры действия; на третьем – преобладает динамическая форма регуляции, осваиваются силовые качества действия. Взаимоотношение между ними зависит от скорости освоения видов регуляции. Выстроенная последовательность развития навыков, умений и качеств должна учитываться на протяжении всего учебного процесса по прикладной физической культуре, разных видов спорта.

По своему содержанию учебный процесс в физическом воспитании – это интегральный процесс совершенствования индивидуальных возможностей систем организма человека и реализации их в совокупности с координацией движений.

Выводы. В учебном процессе по физическому воспитанию можно объединить общие информационно-энергетические программы пространственных, временных и динамических видов координации движения. Тренировочный эффект от использования этих физических упражнений повышает индивидуальные возможности студентов

Обучающая направленность учебного процесса по физическому воспитанию характеризуется признанием развития общей работоспособности, что обеспечивается оптимальным использованием объема и интенсивности нагрузки, рациональным чередованием работы и отдыха. Использование упражнений с двигательными переключениями

способствует оптимизации процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе, нагрузки и отдыха, повышает экономичность функций.

Список литературы

1. Бернштейн Н.А. Физиология движений и активности / Н.А. Бернштейн. – Москва: Изд-во «Наука», 1990. – 495 с.
2. Бубка С.Н. Развитие двигательных способностей человек / С.Н. Бубка. – Донецк: Изд-во «Апекс», 2002. – 302 с.
3. Рыбковский А.Г. Управление двигательной активностью человека (системный анализ) / А.Г. Рыбковский. – Донецк: ДонНУ, 1998. – 300 с.

УДК 796.015.59

АУТОГЕННАЯ ТРЕНИРОВКА В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ ПСИХОРЕГУЛЯЦИИ

Гордеева Е.В., Белянский И.В.

ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского», г. Донецк, ДНР
info@donnuet.education

Введение. Аутогенная тренировка – это один из прекрасных средств преодоления нервных напряжений и стрессов студентов, укрепления здоровья, особенно в условиях интенсификации учебной деятельности. Задача аутогенной тренировки заключается в достижении релаксации, глубокого расслабления и концентрации, фокусировки в сознании на том, что вам хочется изменить и что нужно выполнить (сделать). Нужно заниматься аутогенной тренировкой ежедневно, если вы хотите добиться успеха. Гарантией будет не простое любопытство, а убедительная мотивация, уверенность в конечном успехе и своих силах. В чем заключается техника проведения аутогенной тренировки (самовнушения), можно узнать из этого материала.

Цель данного доклада – выяснить что представляет из себя аутогенная тренировка и рассмотреть порядок её проведения.

Основная часть. В аутогенной тренировке, как и в других методах психорегуляции есть формулы, которые говорят о внутреннем состоянии человека, например: «Я спокоен!», «Я бодр!» и др. Они произносятся про себя или вслух, шепотом, как удобно, в индифферентном, убедительном или категорическом тоне. Тот, кто занимается, произнося фразы, стремится

достичь состояния, о котором говорится в формуле, или, по крайней мере, представить его. Успокаивающая часть начинается с тренировки расслабления мышц. Следует принять удобную позу, сосредоточить внимание на себе и, произнося формулы успокоения, стараться приблизить свое состояние к их сути.

Формулы «У меня расслабляются (расслаблены) мышцы лба» (расслабить мышцы лба), мышцы щек... (расслабить мышцы щек), язык... (расслабить язык, губы... (расслабить губы), мышцы нижней челюсти... (расслабить мышцы нижней челюсти)». Затем идет обобщение: «мышцы лица полностью расслабились...» (проконтролировать расслабление легкими движениями всех мышц). Далее планируется (и достигается) расслабление мышц шеи, правой и левой руки, груди, спины, правой и левой ноги (отдельно бедер и голеней). Завершающая формула: «Все мои мышцы полностью расслабились...» [1].

Рекомендуемые слова можно повторять несколько раз, в последующем сокращая их, делая более значимыми, твердыми, восклицательными. Например: «Я очень хочу, чтобы моя правая рука расслабилась...»; «Очень хочу, чтобы моя правая рука расслабилась...»; «Хочу, чтобы моя правая рука расслабилась...»; «Моя правая рука расслабилась...»; «Правая рука расслабилась...»; «Рука расслабилась»

Второй этап успокаивающей части посвящен тренировке ощущения теплоты, появившегося при расширении сосудов, и правильного спокойного дыхания. Приступить к освоению второго этапа следует лишь после освоения первого – мышечной релаксации.

Как и на первом этапе, произносят формулу внушения, только ощущение тепла вызывают сначала на периферии (пальцы рук и ног, руки и ноги), а затем в брюшной полости, груди, на лице. Построение формулы внушения аналогично: «приятное тепло ощущается в пальцах... Правая рука тепла... В груди разливается приятное тепло...» и др. Усилить внушение можно, вообразив себя на жарком солнце, на юге. Особое внимание на этом этапе необходимо обратить на спокойное, глубокое, полное дыхание. [2]. Активизирующая часть аутогенной тренировки обычно усваивается уже легче. Целесообразно начинать с выработки у себя ощущения прохлады лба. Для этого можно представить движение воздуха из открытой форточки, форму внушения: «мой лоб приятно прохладен...». Потом ощущение приятной прохлады последовательно переносится на кожу лица, шеи, груди, спины, рук, ног. Завершающая формула: «Все мое тело ощущается приятно прохладным...» (представить свежесть весеннего ветра). На втором этапе активизирующей части ощущение прохлады сочетают с ощущением легкости, бодрости. «Моя правая рука стала легкой... Моя левая рука стала легкой... Мое тело все стало необычайно легким... Я стал очень бодрым!» и др. Для усиления эффекта формулы внушения можно повторять, причем при этом

исключать первое слово предыдущей формулировки, по аналогии с успокаивающей частью.

С целью расширения возможностей выбора самой приемлемой для себя формулы предлагаем варианты, относящиеся к активизирующей части: «Все мышцы становятся легкими, послушными»; «В мышцах возникает легкая дрожь»; «Озноб усиливается»; «Чувствую легкость и прохладу в области лба и затылка»; «Холодеют ладони и стопы»; «Дыхание глубокое, учащенное»; «По спине побежали мурашки»; «Сердце сокращается сильно, учащенно, ровно»; «Кожа стала гусиной»; «Озноб сильнее»; «Мышцы стали легкими, упругими, сильными»; «Чувствую прилив бодрости»; «Я весь приятно возбужден»; «Я весь как сжатая пружина, готовая мгновенно расправиться»; «Я готов действовать!»; «Открываю глаза. Смотрю внимательно, напряженно»; «Мои мышцы сокращаются мгновенно!»; «Мои движения молниеносны!»; «Энергия переполняет меня!». Отдельная форма аутогенной тренировки – воспитание волевых качеств и коррекция негативных черт характера. Предлагаемые формулы внушения: «Я умею преодолевать усталость и этим укрепляю свою волю... У меня сильная воля, я свободно выдерживаю все нагрузки... Я смелый!.. Я находчивый!.. Я владею собой в любой ситуации!.. Я поставил перед собой конкретную цель и добьюсь ее!» и др. [1].

Выводы. Таким образом, аутогенная тренировка – это комплекс умственных упражнений и технических приемов, позволяющих сознательно управлять своим психофизическим состоянием, произвольно создавать ощущение отдыха и покоя, мобилизовать себя на выполнение работы, подавлять вспышки негативных эмоций, полнее использовать заложенные в организме возможности. Употребление данного метода психорегуляции не только повышает работоспособность, но и улучшает состояние здоровья, помогает избежать стрессов. Благодаря этому также повышается устойчивость к экстремальным условиям, концентрируется внимание, уменьшается эмоциональное напряжение и достигается оптимизация психологического климата. Аутогенная терапия прекрасно дополняет физическую подготовку.

Список литературы

1. Аутотренинг – простой способ самостоятельно избавиться от стрессов и психологических проблем. Что такое аутотренинг в психологии. Текст: электронный. – URL: <https://effenergy.ru/squats/autotrening---prostoi-sposob-samostoyatelno-izbavitsya-ot-stressov-i.html>
2. Психическое здоровье учащихся. «Приемы проявления человеческой теплоты учителя к детям». Текст: электронный. – URL: <https://psihdocs.ru/psihicheskoe-zdorovee-uchashihsya-priemi-proyavleniya-chelovec.html> (дата обращения: 28.04.2016)

АНАЛИЗ И ТЕНДЕНЦИИ МИРОВОГО РЫНКА СПОРТИВНОЙ ОДЕЖДЫ

Гордеева Е.В., Турчина Л.А.

ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», г. Донецк, ДНР

Katygordeeva13@gmail.com

Введение. Спорт как форма социально-экономического укрепления страны проявляется практически во всех сферах жизнедеятельности человека. В частности, на экономической сфере наблюдается рост спроса на услуги тренажерных залов и фитнес-клубов, рост продаж спортивного инвентаря, специализированных продуктов питания, спортивной одежды и обуви.

В то же время постоянно появляются новые виды спорта, и, следовательно, потребности в спорте с каждым годом увеличиваются. В структурном отношении на сегмент спортивной одежды приходится наибольшая доля мирового рынка спортивных товаров. Это связано с тем, что в современных условиях население стремится к здоровому образу жизни, что в свою очередь напрямую связано со спортом.

Цель данной работы – исследовать и проанализировать мировой рынок спортивной одежды, изучить основные тенденции его развития.

Основная часть. По мнению многих экспертов, мировой рынок спортивных товаров можно считать одним из крупнейших, поскольку в последние годы его объем, по некоторым оценкам, превышает 200 млрд. долл. в год.

Рынок спортивных товаров включает не только крупные международные корпорации, но и сотни тысяч малых и средних предприятий, которые обеспечивают миллионы рабочих мест и вносят значительный вклад в ВВП своих стран. Лидерами продаж являются категории спортивной одежды и инвентаря, замыкает тройку лидеров спортивная обувь [1].

Спортивная одежда превратилась из профессиональной одежды в повседневную. Спортивные вещи имеют широкую линейку размеров, позволяют комфортно передвигаться, не стесняют движений, красиво смотрятся. Вследствие этого главными причинами, обуславливающими перспективность рынка одежды для спорта, являются:

- 1) популяризация активного образа жизни, из-за чего существенная доля одежды для спорта приобретается не для занятия им, а для свободного время проведения;
- 2) развитие технологий, сопутствующих производству многофункциональной и удобной спортивной одежды;

3) увеличивается популярность на спортивный стиль у массового потребителя [2].

Среди многочисленных производителей спортивной одежды выделяются явные лидеры. Именно они уже много лет задают тон другим фирмам своими инновационными технологиями и высоким качеством спорт экипировки. Одежде с их логотипами доверяют ведущие спортсмены мира, так как чем интенсивнее тренировки, тем более высокие требования предъявляются к спорт костюмам. Перечислим главные бренды спортивной одежды (табл. 1).

Таблица 1

ТОП-3 бренда спортивной одежды

№ п/п	Название бренда	Рекомендации покупателей	Плюсы	Минусы
1	Nike	88 %	1) можно заказать спортобувь через сайт со своим эскизом; 2) широкий ассортимент одежды, обуви и аксессуаров для разных видов спорта; 3) компания строго следит за безопасностью материалов, из которых изготавливается продукция; 4) популярностью пользуется специальная линия удобной женской одежды.	1) средний и высокий ценовой порог.
2	Adidas	88 %	1) каждый год выпускаются десятки новых дизайнерских моделей спортивных товаров; 2) высокое качество и износостойкость вещей; 3) гибкая ценовая политика (сезонны распродажи, программа лояльности постоянным клиентам).	1) высокая цена (многие потребители советуют покупать фирменные вещи в стоковых магазинах).
3	BoscoSport	72 %	1) высококачественная, стильная и удобная одежда; 2) ежесезонные обновления дизайна; 3) неординарные коллекции в этническом стиле; 4) используются натуральные материалы: овчина, мех, шерсть.	1) высокая цена.

Составлено автором на основе использования источника [3].

Необходимо отметить, что производство спортивной одежды в России является самым выгодным из всех ее видов, по данным Росстата за 2019 год (рис. 1). Например, рентабельность выпуска спортивной одежды из трикотажа составляет 17 %, в то время как изделий их меха – всего 3 %.



Рис. 1. Рентабельность производства товаров в России за 2019 г. [3]
Составлено автором на основе использования источника [4].

Заключение. Выделим основные тенденции развития мирового рынка спортивной одежды:

- 1) насыщение рынков спортивными товарами;
- 2) выход крупных ритейлеров на региональные рынки;
- 3) растущее количество участников рынка – продавцов и покупателей;
- 4) расширение ассортимента спортивных товаров, ориентированных на разные ценовые сегменты потребителей;
- 5) рост конкуренции среди мировых производителей спортивных товаров.

Список литературы

1. Щербакова Е.В. Перспективы развития спортивного ритейла в России / Е.В. Щербакова. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2019. – № 48 (286). – С. 433-438. – URL: <https://moluch.ru/archive/286/64608/>
2. Передовые исследования молодых ученых: сборник статей Международного научно-исследовательского конкурса. / под ред. Р.Д. Иванова. – СПб.: ЕНМЦ «Мультидисциплинарные исследования», 2020. – С. 63.
3. 16 лучших брендов спортивной одежды и обуви – Рейтинг 2021 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vyboroved.ru/rejting/luchshie-brendy-sportivnoi-odezhdy>
4. Худи против галстуков: как мода на спортивный стиль меняет ритейл: РБК Pro [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pro.rbc.ru/demo/5c62b00e9a7947e3733ab0cd>.

ФОРМИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПО РАЗВИТИЮ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ДНР

Гридина Н.А., Небесная В.В., канд. биол. наук, доц.,
Гаврилин В.А., канд. биол. наук, доц., *Венжега Р.А.*
ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы
при Главе Донецкой Народной Республики», г. Донецк, ДНР
gridina.72@mail.ru

Введение. Развитие физической культуры и массового спорта является стратегической задачей Донецкой Народной Республики. Органы государственного управления в сфере физической культуры и спорта решают ряд проблем, связанных с обеспечением массовости спорта и проведением пропаганды занятий физической культурой как составляющей части здорового образа жизни детей, подростков и молодежи. Не подлежит сомнению, что привлечение населения к регулярным занятиям спортом со стороны образовательных организаций существенно влияет на формирование и мотивацию к повышению двигательной активности.

Кроме того, социально ориентированная физкультурно-спортивная работа, направленная на борьбу с вредными привычками и профилактику правонарушений среди обучающихся, позволит предотвратить вовлечение в преступную деятельность примерно 10–15 % молодых людей [1].

Существует ряд причин, препятствующих проведению работы в данном направлении: дефицит квалифицированных специалистов, недостаточное материальное обеспечение, слабая спортивная инфраструктура и т.д. Основная нагрузка по вовлечению молодежи и школьников в спорт приходится на учреждения дополнительного образования [2].

Поэтому возникла необходимость разработки государственной Программы развития физической культуры и спорта в образовательных организациях Донецкой Народной Республики на 2022–2026 годы. Основой этой программы является привлечение подрастающего поколения и студенческой молодежи к занятиям физической культурой и спортом.

Целью исследования является определение ключевых проблем, решение которых будет заложено в Программе. Определение критериев ее реализации и оценки, развития физической культуры и спорта.

Основная часть. Ключевые проблемы, на решение которых должна быть направлена Программа: низкий уровень здоровья как компонента общей культуры обучающихся; низкий уровень знаний обучающихся о движении ГТО; низкая мотивация обучающихся к активной деятельности

и занятиям физической культурой, достижению положительных результатов; низкий уровень материальной базы образовательной организации и полное отсутствие спортивной инфраструктуры; недостаточное количество спортивно-массовых мероприятий, проводимых внутри образовательной организации.

К основным критериям оценки выполнения Программы развития физической культуры и спорта в образовательных организациях Донецкой Народной Республики на 2022–2026 годы относятся:

1. Показатели уровня физической подготовленности и двигательной активности обучающихся.

2. Количественный показатель обучающихся, сдавших нормативы ГФСК «ГТО ДНР» на значки отличия.

3. Количество обучающихся, занимающихся в спортивных и оздоровительных секциях.

4. Количество и качество проведения внутриобразовательных соревнований и спортивно-массовых мероприятий.

5. Уровень олимпийского образования.

6. Качество спортивной базы образовательной организации и ее оснащенность.

Способы оценки реализации программы: анкетирование обучающихся; тестирование уровня физической подготовленности и анализ полученных результатов; мониторинг и анализ освоения программного материала по физической культуре; анализ работы спортивных секций и участия сборных команд в республиканских соревнованиях; анализ уровня состояния здоровья обучающихся по результатам медицинского осмотра.

Реализация Программы развития физической культуры и спорта в образовательных организациях Донецкой Народной Республики позволит добиться следующих результатов:

1) значительно увеличит количество обучающихся, ориентированных на физическую культуру и спорт, как на важные средства формирования здорового образа жизни и повышения уровня физической подготовленности;

2) внедрение разнообразных форм и увеличение количества спортивно-массовых и физкультурно-оздоровительных мероприятий в образовательных организациях;

3) улучшение материально-технической базы образовательных организаций для проведения учебных занятий по физической культуре и спортивно-массовой работы за рамками учебного процесса;

4) увеличение количества обладателей значков ГФСК «ГТО ДНР»;

5) снижение количества обучающихся в специальных медицинских группах;

6) снижение заболеваемости, травматизма и правонарушений среди обучающихся образовательных организаций;

7) привлечение пристального внимания профильных государственных органов, а также средств массовой информации, к проблемам развития физической культуры и спорта в образовательных организациях Республики.

Важнейшим условием успешной реализации программы развития физической культуры и спорта является ее мониторинг, обеспечивающий постоянный контроль и анализ выполнения запланированных мероприятий, а также обратная связь и корректировка управляющего воздействия [3].

Заключение. Вовлечение подрастающего поколения и студенческой молодежи в массовый спорт, приобщение к здоровому образу жизни – процесс трудоёмкий и многолетний, требующий правильного планирования, мониторинга и контроля со стороны государственных органов. Опираясь на положительный опыт Российской Федерации и учитывая вышеизложенное, разработку государственной Программы развития физической культуры и спорта в образовательных организациях Донецкой Народной Республики на 2022–2026 годы необходимо осуществить в ближайшее время с дальнейшей возможностью коррективы и изменений.

Список литературы

1. О национальных целях и стратегических задачах развития физической культуры и спорта в Российской Федерации до 2024 года и на последующий период. Доклад к заседанию Совета при Президенте Российской Федерации по развитию физической культуры и спорта. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sportunros.ru/admin> (дата обращения: 19.09.2021).
2. Горшкова Е.А., Михайлова С.В., Чернецов А.А. Муниципальная политика по вовлечению молодёжи в физическую культуру и спорт // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2018. – №2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/munitsipalnaya-politika-po-vovlecheniyu-molodyozhi-v-fizicheskuyu-kulturu-i-sport> (дата обращения: 19.09.2021).
3. Архипова С.А. Методика формирования целевых программ развития физической культуры и спорта // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. 2009. №1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-formirovaniya-tselevykh-programm-razvitiya-fizicheskoy-kultury-i-sporta> (дата обращения: 19.09.2021).

ПРИМЕНЕНИЕ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ В КОРРЕКЦИИ ПРОЯВЛЕНИЙ ВЕГЕТО-СОСУДИСТОЙ ДИСТОНИИ У ПОДРОСТКОВ

Гришун Ю.А., канд. мед. наук, доц.,

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

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

yuliya2874@mail.ru, eliz_balakireva@ukr.net

Введение. Неотъемлемой частью жизни человека в современном мире является стресс. Его могут провоцировать напряженная работа, учеба, межличностные конфликты, загрязненная окружающая среда, неправильное питание и малоподвижный образ жизни, что, в свою очередь, отрицательно сказывается на общем состоянии организма. Чаще всего вегето-сосудистая дистония (ВСД) диагностируется у подростков. Дальнейшее изучение данного вопроса остается актуальным и требует постоянного усовершенствования существующих подходов в коррекции проявлений ВСД и сохранения здоровья подрастающего поколения. Проявления заболевания у детей могут быть различны, т.к. спровоцировать отклонение могут разные причины. При этом переходный возраст – не единственная из них. В подростковом возрасте симптоматика выглядит следующим образом: нарушение сердечных ритмов, тахикардия; резкие перепады артериального давления, характерные для смешанного типа ВСД; эпизодические боли в области сердца, кардиалгия; временные нарушения зрения при физических нагрузках. Вегетативные расстройства могут сочетаться с эмоциональными особенностями поведения: беспокойство, раздражительность, повышенная утомляемость, плаксивость, расстройство сна [3].

Цель. Установить влияние немедикаментозных методов коррекции на проявления ВСД у подростков.

Основная часть. Для решения поставленной задачи нами были обследованы школьники 8–10 классов с проявлением ВСД, которые существенно не отличались между собой по возрастным и антропометрическим показателям. Они были разделены на 2 группы: контрольную и экспериментальную. В ходе работы были использованы различные методы исследования, помогающие определить общее состояние школьников (измерение артериального давления, частоты дыхания и сердечных сокращений, функциональная проба Штанге-Генчи, ортостатическая, клиностатическая пробы и проба Ромберга).

Со школьниками контрольной группы проводились стандартные занятия по лечебной физической культуре (ЛФК) 3 раза в неделю по

45 минут и массаж воротниковой зоны (2 курса по 20 сеансов). В экспериментальной группе в основной части занятия по ЛФК дополнительно проводили футбол-гимнастику. Также в программу были включены занятия лечебным плаванием и аквааэробика (по 45 минут 3 раза в неделю).

При помощи диетолога были разработаны основные принципы питания. Со школьниками 1 раз в неделю проводились беседы с психологом. В программу были включены ежедневные вечерние прогулки по 30 минут [1, 2]. ЛФК – метод естественно-биологического содержания, в его основе лежит использование биологической функции организма – движения. Поэтому программа коррекции ВСД была направлена на использование средств физической реабилитации как наиболее физиологических и оказывающих оздоровительное воздействие на организм школьников [1, 2]. В табл. 1 представлена динамика основных симптомов ВСД в контрольной и экспериментальной группе после проведения коррекции.

Таблица 1

Сравнительная динамика симптомов вегето-сосудистой дистонии в контрольной и экспериментальной группах после эксперимента (%)

№ п/п	Симптомы ВСД	Контрольная группа	Экспериментальная группа
1	Повышение АД	65	20
2	Тахикардия	65	15
3	Утомляемость	60	15
4	Головная боль	75	20
5	Раздражительность	50	15
6	Головокружение	55	25
7	Нарушение сна	50	15

При сравнении физиологического состояния организма подростков после завершения программы коррекции в обеих группах отмечено улучшение всех показателей. При этом, в контрольной группе наметилась тенденция к нормализации общего состояния и снижения артериального давления. В экспериментальной – показатели артериального давления, пульса и дыхания вернулись к возрастным нормам ($p < 0,05$).

Заключение. Полученные результаты свидетельствует об эффективности используемой программы и позволяет рекомендовать использовать данную схему в коррекции вегето-сосудистой дистонии у подростков.

Список литературы

1. Бордылюк А.А. Вегетососудистая дистония: современные способы лечения [Электронный ресурс] / А.А. Бордылюк. – Режим доступа: <https://doctor-neurologist.ru/vegetososudistaya-distoniya-sovremennye-sposoby-lecheniya>

2. Васильева А.В. Вегето-сосудистая дистония: самые эффективные методы лечения / А.В. Васильева. – М.: Изд-во: Крылов, 2016. – 124 с.
3. Подростковая вегето-сосудистая дистония [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://serdec.ru/bolezni/podrostkovaya-vegeto-sosudistaya-distoniya>

УДК 796.035

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО СОХРАНЕНИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА.

Гуленок А.Е.

ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы при Главе Донецкой Народной Республики», г. Донецк, ДНР
kychegeza@rambler.ru

Введение. Физическая культура является частью общей культуры человека, которая выражается степенью развития ее физических сил и двигательных навыков и здоровья. Она позволяет с помощью своих специфических средств и методов раскрывать потенциальные физические возможности человека. Деятельность в области физической культуры имеет и материальные, и духовные формы выражения. Воздействуя на биологическую сферу человека комплексом средств и методов, физическая культура неизбежно влияет на интеллектуальную, эмоциональную, духовную сферы личности в силу единства и взаимообусловленности функционирования материального и духовного в человеке.

Целью исследования является показать важную роль физической культуры во многих факторах человеческого здоровья, очень важно поддерживать здоровый образ жизни, физическое воспитание в современном мире и нести его в массы людям, в частности молодежи. Основными задачами является обосновать проблемы физического воспитания, определить и проверить значимость физической культуры у обучающийся молодежи.

Основная часть. Физическая культура представлена в высших учебных заведениях как обязательная учебная дисциплина и один из самых важных компонентов целостного развития личности. Также помимо учебной дисциплины в учебных заведениях обеспечиваются внеурочные спортивные секции кружков оздоровительной направленности.

Проведя опрос на базе Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкая академия управления и государственной службы при Главе Донецкой Народной Республики», задав вопрос: Регулярно ли вы занимаетесь спортом и

считаете ли вы, что он занимает ведущую роль в укреплении здоровья человека? Предложив три варианта ответа «Занимаюсь регулярно, так как это важно для моего здоровья», «Не занимаюсь регулярно, но считаю, что это важно для здоровья», «Не занимаюсь, считаю это не важным». В опросе приняло участие 90 учащихся, в возрасте от 18 до 26 лет. На диаграмме ниже представлены результаты опроса (диагр. 1)



Диаграмма 1. Роль физической культуры в укреплении здоровья человека

Результат опроса дает понять, что 34 % опрошенных лиц выделяют важную роль спорту, регулярно занимаются и понимают, что он укрепляет их здоровье. 56 % не занимаются регулярно, но осознают важность физической культуры и спорта. 10 % студентов не считают нужным заниматься и не видят важную роль физической культуры в укреплении здоровья.

Из данного опроса можно предположить, что молодые люди занимается физической культурой и спортом на низком уровне, но считают физическую культуру и спорт важным компонентом для укрепления здоровья. Соответственно в жизнедеятельности преобладает малоподвижность. В основном систематическими занятиями физической культурой и спортом занимаются молодые люди, которые посещают разные спортивные секции.

Опросы показывают, что в целом студенческая молодежь позитивно относится к занятиям спортом и физической культурой. Но у большей части юношей и особенно девушек нет тяги к спорту и не сформированы интересы и потребность в активной двигательной деятельности. Это, конечно, отрицательно отражается на здоровье и физической

подготовленности студентов. Поэтому необходимо мотивировать и формировать у студенческой молодежи любовь к спорту.

Также анализируя деятельность обучающихся факты говорят о том, что у многих нет стремления к активной деятельности из-за их неупорядоченного образа жизни. Это отражается в таких важнейших компонентах, как несвоевременные приемы пищи, постоянное недосыпание, малое пребывание на свежем воздухе, недостаточная двигательная активность, отсутствие закаливающих процедур, выполнение самостоятельной учебной работы вовремя, предназначенное для сна, курение и др.

Эти факты позволяют сделать вывод, что практические занятия по физическому воспитанию в высшем учебном заведении не гарантируют сохранение и укрепление здоровья студентов. Его обеспечивают многие составляющие образа жизни.

Заключение. Физическая культура играет большую роль, в жизни человека, этот факт принимает большая часть обучающихся. Они в свою очередь максимально приобщают себя к физической культуре и понимают её вклад в их здоровье, но к сожалению не вся молодежь задумывается о сохранении своего здоровья и ведут неупорядоченный образ жизни с отсутствием физической активности.

Для того чтобы роль физкультуры и спорта в системе ценностей молодежи и современного мира увеличилось, нужно проводить меры и обеспечивать условия, с помощью которых максимальное количество людей приобщится к физической культуре и поймут, что именно движение является механизмом сохранения здоровья, оздоровления, самореализации, самовыражения и развития.

Список литературы

1. Бароненко В.А. Здоровье и физическая культура студента / В.А. Бароненко. – Москва: Альфа, 2018. – 971 с.
2. Выдрин В.М. Спорт в современном обществе / В.М. Выдрин. – Москва: Физкультура и спорт, 2007. – 659 с.
3. Вайнер Э.Н. Лечебная физическая культура / Э.Н. Вайнер. – Москва: Флинта, Наука, 2009. – 424 с.
5. Лубышева Л.И. Концепция формирования физической культуры человека. – Москва: ГЦОЛИФК, 1992. – 120 с.
6. Ильинич В.И. Физическая культура студента: учебник / В.И. Ильинич. – Москва, 1999. – 448 с.

ПРОФИЛАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДСТВАМИ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Доменко Ю.Н.

ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского», г. Донецк, ДНР
domenko_93@mail.ru

Введение. Лечебная физкультура является одним из важнейших элементов современного комплексного лечения, под которым понимается индивидуально подобранный комплекс лечебных методов и средств: консервативного, медикаментозного, хирургического, физиотерапевтического, лечебного питания и др.

Задачами лечебной физкультуры в целях профилактики профессиональных заболеваний являются улучшение функционального состояния и предупреждение прогрессирования болезни: повышение физической и умственной работоспособности, адаптация к внешним факторам; снятие утомления и повышение адаптационных возможностей; воспитание потребности в закаливании, занятиях оздоровительной физкультурой [1].

Основная часть. В лечебной физической культуре для профилактики и лечения заболеваний, в том числе профессиональных, и повреждений применяют следующие основные средства: физические упражнения (гимнастические, спортивно-прикладные, идеомоторные и т.д), природные факторы (солнце, воздух, вода), подвижный режим дня. Кроме того, применяют дополнительные средства, такие как трудотерапию и механотерапию.

Так, гимнастические упражнения являются основным средством лечебной физической культуры, которые выполняются в определенных исходных положениях, с определенной амплитудой и повторяемостью. Развивают силу, выносливость, улучшают подвижность в суставах, оказывают кардиотонизирующее действие и т.д. Формой данного средства является лечебная гимнастика, включающая в себя различные виды гимнастических упражнений: дыхательные упражнения (динамические, статические, дренажные, специальные); корректирующие упражнения; упражнения на расслабление мышц, упражнения на растяжение мышц; упражнения в равновесии, упражнения на координацию; идеомоторные упражнения; ритмопластические упражнения; упражнения с использованием гимнастических предметов и спортивных приборов [2].

Основная задача вышеперечисленных упражнений профилактической направленности – повышение устойчивости организма к неблагоприятному воздействию различных факторов труда, которые

могут вызвать профессиональные заболевания, травматизм и ухудшить состояние здоровья работников.

В свою очередь, дополнительным средством являются спортивно-прикладные упражнения, среди которых различают такие формы:

- 1) ходьба;
- 2) оздоровительный бег (трусцой);
- 3) плавание;
- 4) езда на велосипеде;
- 5) катание на лодке;
- 6) стрельба из лука;
- 7) метание гранаты [2].

Стоит отметить, что лечебно-прикладные упражнения оказывают лечебный эффект только при правильном дозировании физической нагрузки. Так, распределение физической нагрузки во время прогулок на равнинной местности определяется, в основном, расстоянием, продолжительностью и темпом ходьбы, во время прогулок на лыжах и катания на коньках – длительностью и темпом передвижения, а также паузами для отдыха. Дозирование физической нагрузки оздоровительного бега (трусцой) предполагает сочетание бега, ходьбы и дыхательных упражнений с учетом постепенного роста продолжительности бега. Во время плавания физическая нагрузка зависит от температуры воды и воздуха, активности выполнения плавательных движений и продолжительности процедуры [3].

Выводы. Таким образом, лечебное действие физических упражнений чрезвычайно разнообразно и проявляется комплексно (например, в виде одновременно тонизирующего и трофического воздействия). В зависимости от конкретного случая и стадии заболевания можно подобрать такие специальные физические упражнения и распределение физической нагрузки, которые обеспечат преимущественное действие одного механизма, необходимого для лечения в данный период болезни.

Список литературы

1. Токарь Е.В. Лечебная физическая культура: учебное пособие для СПО / Е.В. Токарь. – Москва: «Профобразование», 2021. – 76 с.
2. Егорова С.А. Лечебная физкультура и массаж: учебное пособие / С.А. Егорова, Л.В. Белова, В.Г. Петрякова. – Москва: «Северо-Кавказский федеральный университет», 2014. – 258 с.
3. Глазина Т.А. Лечебная физическая культура: практикум для СПО / Т.А. Глазина, М.И. Кабышева. – Москва: «Профобразование», 2020. – 124 с.

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА И ПРОФИЛАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Доменко Ю.Н., Украинский М.С.

ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского», г. Донецк, ДНР
quvmvv@gmail.com

Введение. Спорт и физическая культура занимают очень важную роль в жизни каждого человека. Исследования показывают, что вне зависимости от занятия и должности человека, он может работать продуктивнее, если систематически занимается спортом. Спорт воспитывает волевые качества, придает уверенности и помогает преодолеть трудности. Каждый работник имеет право на: рабочее место, соответствующее требованиям охраны труда – гласит Трудовой кодекс РФ. Обязательное соц. страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний за счет работодателя (статья 219 Трудового кодекса РФ). В статье 222 Трудового кодекса установлено, что на работе с неблагоприятными условиями труда работникам должны выдаваться бесплатно по установленным нормам молоко или другие равноценные пищевые продукты. Но многие руководители предприятий пренебрегают этими требованиями охраны труда. Не секрет, что заболевания опорно-двигательного аппарата (ОДА) являются самой часто встречающейся патологией, у людей, которые вынуждены постоянно сидеть. Данные заболевания могут отрицательно повлиять на основные функции работников, тем самым, снижая эффективность работы. Следовательно, для достижения достаточного уровня работоспособности, снижения уровня утомляемости, необходимо организовывать спортивно-оздоровительную работу [1].

Цель работы – выделить формы физической культуры, предназначенные для профилактики профессиональных заболеваний и доказать их эффективность.

Основная часть. Систематические занятия физическими упражнениями вместе с правильным режимом дня являются надежным средством для профилактики травм и заболеваний для работников. На сегодняшний день подтверждена эффективность различных видов физических упражнений, применяемых с целью профилактики от неблагоприятных факторов труда. Ученые разработали специальные комплексы физических упражнений, которые позволяют уменьшить количество заболеваний профессиональным болезнями примерно на 25–35 %. Выходит, что, правильное использование средств физической культуры и спорта не только укрепляет здоровье человека, но и повышает

его работоспособность и производительность труда. Существует огромное количество различных форм физической культуры, используемые для нормализации функционального состояния и осанки человека и для предотвращения различных заболеваний.

Плавание – это хорошее закалывающее и тренирующее средство. В сочетании с прогулками на свежем воздухе, спортивными играми, оздоравливающий эффект становится еще выше. Кроме того, плавание повышает деятельность кардиореспираторной системы и усиливает обмен веществ в организме, а при травмах и заболеваниях позвоночника ведет к исчезновению болей и улучшению подвижности в суставах.

Подвижные спортивные игры. Проведение их на уроке физической культуры, может существенно повысить уровень нагрузки за счет эмоционального фактора, а если их осуществлять, находясь неподалеку от моря или реки, то эффективность увеличивается еще и за что закалывания и эмоционального фактора.

Утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ) – одна из самых лучших и действенных форм физической культуры. Увеличивает, гибкость, силу и координацию движений. Улучшает работу внутренних органов и поднимает настроение. УГГ лучше выполнять утром в сочетании с закалыванием.

Ходьба – является ценным средством для повышения деятельности центральной нервной системы, а также сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Во время выполнения этого упражнения дыхание должно быть ритмичным, глубоким, не стоит задерживать дыхание и разговаривать во время ходьбы. Дышать следует через нос, особенно зимой.

Бег – отличное физ. упражнение, имеющее большую нагрузку на человека. Развивает выносливость, особенно полезным является для предотвращения заболеваний сердечно-сосудистой системы, ожирения и т.д. Для достижения наилучшего эффекта бег можно сочетать с дыхательными упражнениями и ходьбой. Ходьбу и бег следует проводить днем и вечером.

Велосипедный спорт способствует усилению обмена веществ, тренировке кардиореспираторной системы. Велопрогулки показаны при заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной систем, а также при последствиях травм суставов ног. [2]

Малоподвижность пагубно влияет на работников, состоящих в специальных медицинских группах. Малоподвижность замедляет процесс выздоровления. Только регулярные занятия физкультурой могут служить профилактическим и нормализующим функциональное состояние пациента фактором. В результате мышечной нагрузки ускоряется циркуляция крови и улучшается метаболизм тканей. По результатам экспериментов, ученые выяснили, что, в состоянии покоя от 24 % до 38 % крови находятся «депо», а около половины капилляров не функционируют, снижена вентиляция в альвеолах. В процессе выполнении физ. упражнений

часть крови из депо попадает в общий поток и принимает участие в обмене веществ. Регулярные физические нагрузки способствуют нормализации моторных процессов, особенно при заболеваниях кардиореспираторной, эндокринной и других систем, помогают восстановить утраченные функции организма. Циклические упражнения такие как плавание, занятие на тренажерах и упражнения с мячом являются основой тренировочного процесса при заболеваниях кардиореспираторной системы, травмах и заболеваниях ОДА. Малоподвижный образ жизни человека приводит его организм к появлению разных отклонений и заболеваний, к примеру, нарушение осанки и зрения, повышение артериального давления, накопление лишней массы тела. Наиболее распространенными недугами являются хронические заболевания верхних дыхательных путей, воспаления легких, неврозы, нарушения в работе сердечно-сосудистой системы, в обмене веществ, а также аллергия, дефекты зрения, нарушение осанки и заболевания позвоночника.

Наблюдения показали, что у людей, имеющих работу с недостаточной двигательной активностью, имеются проблемы, проявляющиеся плохой координацией движений и недостаточной ориентированностью в пространстве в статике и динамики. Реакция на внешние раздражители у них замедленная и неадекватная, нет ловкости в движениях. Для таких работников случайные падения и удары об мебель оборачиваются травмами. Огромное положительное значение оказывают физические упражнения на развитие и укрепление костной системы. Клетки костей и мышц благодаря упражнениям начинают лучше снабжаться кровью и тем самым укрепляются. Из этого следует, что занятия физической культурой являются эффективным средством предотвращения болезней позвоночника, которые возникают из-за слабых мышц спины и длительного нахождения тела в неудобном положении [2].

Заключение. Ежедневные физические упражнения вместе с устойчивым режимом дня являются верным предупреждающим средством для предотвращения травм и многих болезней, главным образом сердечно-сосудистой системы и т.д. Кроме того, физические нагрузки способствуют включению в работу жизненно важных свойств организма, таких как выносливость, сила, ловкость, упругость, скорость, упорство, бодрость, уверенность в себе.

Список литературы

1. Белов В.И. Энциклопедия здоровья. Молодость до ста лет: справка / В.И. Белов. – 2-е изд. стер. – Москва: «Химия», 1999 – 400 с.
2. Велитченко В.К. Физкультура без травм / В.К. Велитченко. – Москва: «Просвещение», 1993. – 128 с.
3. Белов В.И. Производственная гимнастика: методические рекомендации / В.И. Белов. – Тюмень: ГОУ ВПОТюмГМАРоздрава, 2019. – 144с.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СТУДЕНТОВ ИНСТИТУТОВ ФИЗКУЛЬТУРЫ

Доценко Ю.А., канд. наук по физ. восп. и спорту,
Ершов С.И., Велицкая В.Р., Масейкина А.Р.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, ДНР
docent_2.5@mail.ru

Актуальность рассматриваемого вопроса заключается в динамичном развитии тенденций общества, которые обуславливают рост требований работодателя к качеству подготовки специалистов. В свете актуальности инновационного развития образования при разработке учебных программ высшего образования, согласно государственным образовательным стандартам высшего образования, предусматривается возможность учета интересов занимающихся, а также их состояния здоровья и уровня физической подготовленности. Безусловно, решение этой задачи возможно только при помощи подготовки современных высококвалифицированных педагогов, обладающих системными знаниями и креативным образом мышления.

Цель: охарактеризовать метод педагогического моделирования, как одного из направлений профессионального образования студентов [3].

Результаты исследований. При анализе области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, осваивающие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

1. Образование и наука;
2. Физическая культура и спорт.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Организации высшего профессионально образования устанавливают направленность программ, которые соответствует направлению подготовки в целом или конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки студентов институтов физической культуры путём ориентации ее на: а) область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников – средо-ориентированная модель; б) тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников – социально-

ориентированная модель; в) на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания – личностно-ориентированная модель.

1. Телесно ориентированная модель физического воспитания направлена на санацию индивида, гармонизацию физического развития (как достижение пропорциональности индивидуальных антропометрических и анатомо-функциональных показателей), адаптацию (приспособление) к природной и социальной среде на основе развития его индивидуальных (психофизических) способностей. Целью применения телесно ориентированной модели физического воспитания является развитие культуры здоровья, достижение соответствующего нормам физического развития и общефизической подготовленности будущего специалиста сообразно его природному (телесно-двигательным) потенциалу. Критерии применимости данной модели физического воспитания основываются на трех основных принципах: природосообразности содержания, селективной дифференциации воспитательно-образовательного процесса, оптимизации взаимодействия его субъектов.

2. Социально-ориентированная модель профессиональной подготовки направлена на развитие двигательного потенциала человека, в степени, требуемой для выполнения его социальных функций. Образовательный процесс приобретает форму общей (бытовая сфера жизнедеятельности) и специальной (профессионально-прикладной, военно-прикладной и т.д.) физической подготовки человека. Цели профессионального образования в данной модели регламентируются спросом общества и детерминированы его мировоззренческой платформой, человек же рассматривается как ресурс для достижения социально значимых целей. Критериями применимости данной системы являются принципы унификации содержания, интенсификации процесса и директивности взаимодействия субъектов учебно-воспитательного процесса. В учебно-воспитательном процессе отдается предпочтение директивным методам взаимодействия педагога и воспитанников, которые воспринимаются как объект педагогического воздействия.

3. Личностно-ориентированная модель физического воспитания направлена на развитие единичности, самобытности и самостоятельности обучающегося посредством создания условий для реализации его потенциальных индивидуальных способностей в процессе освоения многообразия концепций и форм физической культуры, обогащение субъектного спортивного опыта. Целью применения личностно ориентированной модели является «развитие индивидуальности как процесс самосозидания, на основе внутренней активности» через создание условий свободы, ситуаций успеха, позитивной мотивации и творчества (Л.А. Беляева, И.Г. Фомичева). Критерии применимости заключаются в

индивидуализации обучения, в основе которого лежит альтернативный выбор учащимися содержания, форм, средств, методов и уровня усвоения учебного материала при полном соответствии его базовому ядру в процессе самостоятельного, ответственного и творческого освоения многообразия ценностей физической культуры.

4. Средо-ориентированная модель направлена на воспитание будущего специалиста посредством построения и постоянного обогащения субъектами и объектами спортивной среды образовательного учреждения, района, города, создающей комплекс условий и возможностей для эффективного спортивного саморазвития и самовыражения личности. Роль окружающей среды в этой модели физического воспитания специфична и связана с косвенным влиянием педагога на учащегося посредством создания спортивной среды для формирования двигательных потребностей и предоставление возможностей для их максимально полного удовлетворения [1, 2, 4].

Целью средо-ориентированной модели является, во-первых, становление спортивного стиля жизни будущих специалистов в области физической культуры, во-вторых – формирование спортивных компетенций обучающихся. За критерии применимости данной модели берутся принципы открытости и согласованности профессиональной среды, вариативности воспитательно-образовательного процесса и конструктивности взаимодействия его субъектов.

Заключение. Таким образом, можно говорить, что метод педагогического моделирования, применяемый в профессиональном образовании студентов институтов физкультуры, позволяет максимально охватить все направления подготовки программы бакалавриата. Такой актуальный подход к профессиональному образованию позволяет будущим специалистам соответствовать тенденциям динамично развивающегося общества и повышает востребованность на рынке труда.

Список литературы

1. Козырев Н.А. Педагогическое моделирование как продукт и метод научно-педагогического исследования / Н.А. Козырев, О.А. Козырева // Современная педагогика. – 2015. – № 8. – С. 14-23.
2. Козырева О.А. Технология системно-педагогического моделирования в условиях непрерывного профессионального образования / О.А. Козырева // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 3-2. – С. 355-359.
3. Манжелей И.В. Педагогические модели физического воспитания: Учеб. пособие. / И.В. Манжелей. – Москва: Научно-изд. центр «Теория и практика физической культуры», 2005. – 185 с.
4. Сергеев А.А. Модель специалиста в условиях непрерывного профессионального образования / А.А. Сергеев, М.Г. Сергеева. – Тверь: ВА ВКО, 2009. – 204 с.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ БЫСТРОТЫ РЕАКЦИИ У СТУДЕНТОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К БЕГУ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

Дядюра В.П., Платонов А.С.

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

Введение. Развитие физической культуры и спорта в студенческой среде – это не только насущная социальная потребность, но, прежде всего, научная проблема, требующая глубокой методической разработки, создания системы управления образованием, разработки соответствующих психологических и управленческих технологий. В системе физического воспитания важное место занимает проблема развития скоростных способностей у студентов.

Бег является наиболее естественным видом физической активности. Это обусловлено тем, что в беге достаточно простая техника и вместе с тем, он предъявляет самые высокие требования к организму человека. Поэтому тренировка в любой беговой дисциплине характеризуется очень высокими тренировочными нагрузками, будь это бег на средние, длинные дистанции или спринт. Вид данных нагрузок в беге на разные дистанции очень сильно отличается как по объему и соотношению используемых средств, так и по степени интенсивности. Но самое главное отличие в приоритетности развития тех или иных качеств. В спринте очень важна быстрота реакции на старте, но не меньшую важность сохраняет определенная степень выносливости – как общей, чтобы просто можно было выполнить требуемый объем работы, так и специальной – способность к продолжительной работе максимальной интенсивности. Следует выделить, что специальная выносливость базируется на общей. Исходя из этого факта подготовка к бегу на дистанции 100, 200 и 400 метров требует целый набор разнообразных методов и средств подготовки. Важным фактом является то, что применение тех или иных методов и объем нагрузки на тренировке значительно отличается у студентов учебных групп и у спортсменов, но общая направленность сохраняется.

Основная часть. Уровень физической подготовленности человека определяется уровнем физических качеств. Двигательные качества – это совокупность биологических и психических свойств личности человека, отражающих его способность осуществлять двигательные действия. Существует шесть основных двигательных качеств: быстрота, выносливость, сила, ловкость, координация и гибкость. Все основные двигательные качества имеют повышенное значение, но основные физические качества спринтера – это быстрота и сила, и именно развитию

этих качеств следует уделять наибольшее значение. В то же время не следует забывать о развитии остальных физических качеств. Для того, чтобы выполнять нужный объем работы, надо иметь достаточный уровень общей выносливости. Для увеличения амплитуды движений спринтеру требуется гибкость, а для более успешного бега по дистанции и финиширования требуется достаточный уровень координации.

Быстрота – комплекс функциональных свойств человека, определяющих скоростные характеристики движений, а также время двигательной реакции. Именно быстрота является определяющим качеством для достижения высокой скорости бега. Однако для достижения максимальной скорости бега важно сочетание высокой скорости реакции, частоты и амплитуды движений.

Для эффективного старта важны время реакции и скорость одиночного движения, частота шагов, определяемая скоростью, и амплитуда движений, определяемая длиной ног и силой спортсмена. Следует отметить, что время реакции, скорость одиночного движения и темп во многом определяются врожденными, генетическими качествами. Однако это свойство поддается тренировке, хотя и не в такой степени, как выносливость и сила. Естественно, что лучшими спринтерами в мире становятся очень талантливые спортсмены, одаренные генетическими качествами, а спортсмен с нормальными способностями может улучшить свои показатели, но вряд ли добьется выдающихся результатов.

Быстрота реакции – способность, характеризующаяся минимальным временем, необходимым для ответа на сигнал, в беговых видах упражнений могут быть простые и сложные реакции. Простые реакции зачастую наблюдаются в ответ на действие заранее известных сигналов или команд судьи и т.п., например, остановка или прекращение игры после свистка, выход поле после удаления и др. Следует помнить, что в спорте двигательная реакция включает в себя два периода – латентный (скрытый) и моторный. Первый длится с момента подачи сигнала до начала ответного движения, второй – от начала ответного движения до его завершения. Оба компонента реакции относительно независимы и могут измеряться отдельно и вместе. Наиболее часто в процесс легкоатлетических упражнений возникают ситуации, когда необходимо отреагировать на движение партнера, соперника на старте или в других случаях – проявить реакцию выбора, решив, какое действие в данный момент наиболее эффективно. Например, в ходе беговых действий неоднократно из нескольких возможных действий (бег различными спуртами и т.д.) выбрать один.

Быстрота одиночного движения на соревнованиях по комплексу спринтерскому бегу выражается в способности быстро выполнить любое двигательное действие мгновенно и высокой частотой движений на результат. Для этого в тренировках целесообразно использовать так

называемые скоростные упражнения. Для выполнения действий, связанных с бегом или перемещениями по различным участкам дистанции, необходима высокая частота движений.

Скоростно-силовые способности студентов довольно часто реализуют в прыжках, бросках и единоборствах с соперником. Не случайно это сложное качество относится к числу наиболее важных. Все указанные приемы спортсменам приходится выполнять, как правило, в условиях дефицита времени, когда сила не успевает достигать своего максимума. Итак, скоростно-силовые упражнения характеризуются преодолением непредельных отягощений с максимальным ускорением. Например, при метании мяча с разбега сила составляет 20 % от максимальной, а скорость движения около 90 %.

Средствами развития быстроты и скоростных качеств являются физические упражнения. В зависимости от выбранного вида спорта эти упражнения довольно сильно отличаются друг от друга по интенсивности и биомеханическим характеристикам, по вовлечению в работу различных мышечных групп.

Заключение. В тренировке студентов следует особое внимание уделять чередованию тренировок с высокими и низкими нагрузками, с большой и малой интенсивностью, не оставлять без внимания опорно-связочный аппарат, планируя и реализуя нагрузки с отдыхом и восстановительными процедурами. Также нельзя злоупотреблять бегом по асфальту и на стадионе. Желательно сочетать их с бегом по более мягкому грунту или по траве, более щадящим мышцы и суставы.

Всё вышеперечисленное относится и к работе со студентами учебных групп. Стоит только добавить, что при тренировке спортсменов-любителей надо быть особо внимательными к дозировке нагрузки и количеству повторений. Естественно, что и скорость преодоления дистанции, и количество повторений значительно меньше, чем у профессиональных спортсменов, а паузы отдыха больше. Ведь чем ниже уровень тренированности, тем больше требуется времени на восстановление.

Список литературы

1. Кобяков Ю.П. Физическая культура: основы здорового образа жизни / Ю.П. Кобяков. – Москва: «Феникс». 2014. – С. 254.
2. Платонов В.Н. Адаптация в спорте / В.Н. Платонов. – Москва: «Физическая культура и спорт», 1989. – 447 с.
3. Сухарев А.Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков / А.Г. Сухарев. – Москва: Медицина, 2014. – 272 с.
4. Петров А.Н. Методика подготовки студентов к бегу на выносливость: учебно-метод. пособие / А.Н. Петров. – СПб.: ГУВК, 2012. – 28 с.

ПРОСТЫЕ И ДОСТУПНЫЕ ВИДЫ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Жеребченко В.И., канд. хим. наук, доц.,

Белых С.И., д-р пед. наук, проф.,

Жеребченко Н.Г.

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

Введение. Здоровье – это самое ценное, чем владеет человек, но жаль, что о нем вспоминают, когда это здоровье необходимо поправить. Современное общество предъявляет с каждым днем все более высокие требования к здоровью человека. Студенты, в силу своего возраста прекрасно себя чувствуют, поэтому просто забывают о здоровье – главной своей ценности, и думают, что так будет всегда. Но уже после нескольких «сбоев» наиболее разумные задумываются – как его восстановить. Если судить по отношению студентов к физической культуре и спорту, то видно, что физкультурно-спортивная деятельность, а также посещение обязательных занятий по физической культуре, еще не стала для студентов потребностью и не превратилась в необходимость. Хотя одной из приоритетных задач современного общества специалисты всегда называли и называют задачи воспитания здорового человека, стремящегося быть успешным в жизни, способного защитить себя и своих близких, а если понадобится, то и Родину в любой жизненной ситуации. А ведь это и есть требования обновленного комплекса ГТО.

Основная часть. Особую тревогу вызывает высокая степень распространения вредных привычек среди детей и подростков. По мнению экспертов, занятия спортом с раннего возраста формирует к двенадцати – тринадцати годам стойкое неприятие вредных привычек. «Спорт очень хорошо помогает избавиться от всех вредных привычек» – говорил известный Жан Поль Бельмондо. Основной причиной безответственного отношения к своему здоровью является недооценка роли физической культуры и спорта, а также пассивный образ жизни. Статистические исследования показывают, что здоровье студентов с каждым годом становится все хуже. Но как обеспечить здоровый образ жизни? Прикладная физическая культура в нашем вузе стоит в расписании каждого факультета на протяжении 4-х курсов и осуществляется в самых многообразных формах, которые взаимосвязаны, дополняют друг друга и представляют собой единый процесс. Задача дисциплины – привить интерес и выработать стойкую привычку к регулярным самостоятельным занятиям.

Если с организацией занятий в учебно-спортивном и основном отделениях студентов практически нет вопросов, то с группами лечебной

физической культуры (ЛФК) и специальной медицинской группой их гораздо больше, есть еще и «освобожденные» или реферативная форма занятий. Но при любом варианте организации основными задачами физического воспитания этого контингента являются: 1) укрепление здоровья, содействие правильному физическому развитию; 2) повышение сопротивляемости организма простудным заболеваниям; 3) формирование правильной осанки или коррекция в случае необходимости; 4) обучение рациональному дыханию; 5) развитие основных и жизненно необходимых двигательных умений и навыков, а также важнейших физических качеств (выносливость, сила, гибкость, быстрота, ловкость); 6) развитие привычки к регулярным самостоятельным занятиям физкультурой и спортом, воспитание волевых качеств. Закаливание.

Ребята, попавшие в группу адаптивной физической культуры, а это и ЛФК, специальные медицинские группы и освобожденные от практических занятий (им обычно дают задание написать реферат), как правило, малоподвижны, робки, недостаточно физически развиты. В силу этого – неумело выполняют многие упражнения, плохо владеют своим телом, т.к. в школе были либо освобождены от уроков физкультуры, либо посещали их эпизодически. Естественно, они не смогли освоить необходимый объем движений, у них отсутствует культура движений, необходимые умения и навыки. Осваивать все это в 17 лет не хочется, и вместе с тем стыдно выглядеть неуклюжими и вызывать скептические улыбки своих однокурсников. Как правило, такие студенты часто пропускают занятия по физической культуре, их интересует только получение зачёта, а не улучшение собственного здоровья и приобретение недостающих двигательных умений и навыков. Конечно, из педагогических соображений занятия в адаптивных группах необходимо проводить отдельно от здоровых детей.

Так эффективность этих занятий будет намного выше. Считается, что адаптивная физическая культура по своему воздействию на организм намного эффективнее медикаментозной терапии. Если обобщать, то нагрузка для студентов будет выглядеть примерно так: а) имеющих высокий уровень физической подготовленности – занятия избранным видом спорта; б) имеющих среднюю физическую подготовленность – занятия общей физической подготовкой (ОФП); в) имеющих низкую физическую подготовленность – занятия с оздоровительной направленностью; г) имеющих очень низкую физическую подготовленность – занятия физическими упражнениями с элементами лечебной физической культуры.

Как быть, какой путь оздоровления выбрать? Особенно это актуально для студентов, которым дали задание написать реферат. Вот здорово, у него очки со стеклами -5 – -6 диоптрий, а ему – «пиши реферат», т.е. опять к компьютеру, а когда на улицу? А когда просто самые

элементарные движения, да та же самая самая простая ходьба. Ходи и думай о всех своих проблемах. А ведь еще Авиценна писал: «Гимнастика, физические упражнения, ходьба должны прочно войти в повседневный быт каждого, кто хочет сохранить работоспособность, здоровье, полноценную и радостную жизнь». Посмотрим на арсенал оздоровительных средств медицинских учреждений, санаториев, профилакториев и домов отдыха. Нигде нет такой формы и технологии лечения или оздоровления, как написание реферата, ходьба везде, затем шахматы, шашки, бильярд, даже домино, а вот реферата почему-то нет. Хотя все знают, что самым простым и доступным из видов аэробных нагрузок является обычная оздоровительная ходьба и более современная ее модификация – скандинавская ходьба, где к работе активно подключается верхний плечевой пояс [1].

Но в любом случае ходьба. Ходьба – естественный способ передвижения человека и поэтому самый доступный вид физической нагрузки. Движения при ходьбе – циклические, напряжение сменяется расслаблением. К такой работе мышцы человека приспособились в процессе эволюции так, что организм достаточно хорошо адаптирован к такой нагрузке.

Главное, можно легко дозировать нагрузку в зависимости от физической подготовленности человека и его состояния на момент занятий. Все очень вариативно – можно менять темп ходьбы, рельеф местности, и нагрузка будет меняться от малой до большой. Подъем на этажи по лестнице – одна из самых энергоемких нагрузок для организма. Ходьбе не помеха ни избыточный вес, ни ожирение, ни дистрофия, ни плохая физическая форма. И самое главное, что при таких занятиях, тренирующих сердечнососудистую и дыхательную системы, вероятность получения травмы крайне низка, а вот обменные процессы в организме, скорее всего, улучшатся, можно использовать сочетание ходьбы с бегом, что обеспечит еще большую нагрузку, которую можно легче контролировать с учетом индивидуальной подготовки и возможностей. Ходьба спиной вперед, а тем более подъем по лестнице, еще один вариант нагрузки. И это еще не все. Пробуйте, ходите, экспериментируйте! «Двигательная активность принадлежит к числу основных факторов, определяющих уровень обменных процессов организма и состояние его костной, мышечной и сердечнососудистой систем», – писал академик В.В. Парин (1969 г.). Чем интенсивнее двигательная деятельность в границах оптимальной зоны, тем полнее реализуется генетическая программа, и увеличиваются энергетический потенциал, функциональные ресурсы организма и продолжительность жизни.

Если уж состояние студента настолько плачевно, что ходьба для него – критическая нагрузка, и если он все-таки доберется до места учебы, то на занятиях по физической культуре ему можно предложить шахматы или

шашки, бильярд, он будет в кругу своих друзей – радость общения, положительные эмоции, обсуждение насущных проблем, да и само нахождение на занятиях уже дисциплинирует и тонизирует. Мы этот вариант пока робко, но уже практикуем. Студенты довольны.

Ходьба, быстрая или спокойная, по лестнице, внутри помещения (в случае плохой погоды) или по пересеченной местности или в парке у водоема. Вот простейшая нагрузочная проба определения реакции организма на нагрузку. Подсчет ЧСС при подъеме на 4-й этаж в индивидуально возможном темпе: – ЧСС<100 уд/мин – подготовленность отличная, ЧСС<130 уд/мин – хорошая, ЧСС<150 уд/мин – удовлетворительная; ЧСС>150 уд/мин – неудовлетворительная. Считается, что при подъеме на 4-й этаж за 2 мин. (при ЧСС<140 уд/мин может быть назначен режим общефизической подготовки и тренировочный режим).

Этот вид физической нагрузки – самый безопасный. Ходьба по силам практически каждому. Уверен, что с каждым годом ее популярность будет только расти – самое доступное средство в борьбе с гиподинамией. Противопоказаний практически нет. Она оказывает укрепляющее действие буквально на весь организм.

Выводы: Надо смелее внедрять оздоровительную ходьбу в занятия со студентами, дозировать как с продолжительностью, так и с интенсивностью, подбирать маршруты с различным рельефом. В непогоду ходьба по ступенькам лестницы, как вверх, так и вниз. Подводя итог, можно отметить, что физическая культура для студентов является одним из важнейших компонентов его обычной жизни. Именно в таком направлении должно проходить формирование отношения студентов к физкультуре, спорту и здоровому образу жизни.

Список литературы

1. Полетаева А.Г. Скандинавская ходьба. Здоровье легким шагом / А.Г. Полетаева. – Спб.: Питер, 2013. – 80 с.

УДК 796.011

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТ

Капацына Т.В.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет», г. Донецк, ДНР
ckjdfhm122@gmail.com

Введение. Физическая культура – часть культуры общества и личности; основу ее специфического содержания составляет рациональное использование человеком двигательной деятельности в качестве фактора

физической подготовки к жизненной практике, оптимизации своего физического состояния и развития. В более широком понимании физическую культуру характеризует и вся совокупность достижений общества в создании специальных средств, методов и условий направленного развития физической дееспособности подрастающих и взрослых поколений. Физическая культура является обязательным элементом учебно-воспитательного процесса практически любого вуза нашего государства, занятия по физическому воспитанию являются основной формой физкультурно-оздоровительной работы в вузах. Эти занятия помогают студентам наряду с умственным развитием совершенствовать и физические навыки [1].

В настоящее время мы являемся свидетелями бурного развития оздоровительной физической культуры, рассматривающей здоровье человека в тесной взаимосвязи с уровнем его двигательной активности (группы с различным уровнем подготовки), энергетическим потенциалом (системы питания и т.д.) и образом жизни (программы индивидуальных занятий в комплексе с режимом дня). Такой подход в полной мере отвечает решению приоритетной проблемы – укрепления здоровья студентов средствами физического воспитания и спорта. Физическая культура является важным средством повышения социальной и трудовой активности людей, удовлетворения их моральных, эстетических и творческих запросов, жизненно важных потребностей.

Здоровье населения в стране рассматривается как самая большая ценность, как отправное условие для полноценной деятельности и счастливой жизни людей. Учитывая это, физкультурно-спортивные занятия необходимо планировать и строить таким образом, чтобы здоровье человека укреплялось, а не снижалось. Для этого предусмотрен целый комплекс различных мер, осуществляемых преподавателем. Программа предмета «Физическое воспитание» в высшей школе предусматривает совершенствование знаний, умений и навыков студентов, их профессионально-прикладную направленность, соблюдение здорового образа жизни и внимательное отношение к своему здоровью [4].

Основная часть. На современном этапе для повышения уровня здоровья населения физическая культура и физическое воспитание, как основная часть общей культуры, оказывающая значительное влияние на становление личности и развитие интеллекта человека, должны решать следующие задачи: 1) образовательная – обучение занимающихся и внедрение в систему образования основных аспектов культуры здоровья человека, путей и способов реализации этих направлений; 2) воспитательная – воспитание личности, которая объединяет духовное (внутреннее и внешнее) богатство, моральную чистоту и физическое совершенство; 3) психофункциональная – создание фундамента физического здоровья, на котором базируется психическое здоровье,

выступающее, в свою очередь, основой нравственного и социального здоровья. Пути реализации этих задач могут быть: обучение основным положениям культуры здоровья; определение ценностей здорового образа жизни; проведение индивидуальной диагностики; коррекционные и реабилитационные мероприятия; формирование мотивации к здоровому образу жизни. Обладая специальными знаниями в области физической культуры и физического воспитания, преподаватели должны не только стремиться к физическому развитию занимающихся, но и участвовать в процессе формирования и развития их уровня культуры здоровья. Внедрение культуры здоровья в систему образования должно стать необходимой потребностью современного общества.

Задача преподавателя состоит прежде всего в том, чтобы грамотно и умело осуществлять процесс воспитания личности в нужном для каждого общества направлении. Решение задач физического воспитания человека должно обеспечить: укрепление и сохранение здоровья, а также закаливание организма; совершенствование телосложения и гармоничное развитие физиологических функций человека; многолетнее сохранение высокого уровня общей работоспособности. Целью физического воспитания является оптимизация физического развития человека, всестороннего совершенствования свойственных каждому физических качеств и связанных с ними способностей в единстве с воспитанием духовных и нравственных качеств, характеризующих общественно активную личность; обеспечить на этой основе подготовленность каждого человека к плодотворной трудовой и другим видам деятельности [3].

Классифицировать цели можно следующим образом:

1). Выявить условия эффективной организационно-методической работы педагога, в том числе по: планированию процесса физического воспитания; методическим разработкам; конструированию и разработке новых средств обучения; агитационно-пропагандистской работе и пр.

2). Выявить эффективную методику преподавания учебного предмета «Физическая культура» в целом, в том числе по: решению воспитательных задач; решению образовательных задач; решению оздоровительных задач и пр.

3). Выявить рациональную организацию физкультурно-оздоровительных мероприятий, в том числе: содержания двигательного режима занимающихся; организацию и методику физкультурно-оздоровительных мероприятий в группах.

4). Изучить эффективную организацию спортивно-массовых мероприятий, в том числе: особенности спортивной ориентации в учебном заведении; содержание и организационную структуру спортивных соревнований и пр. [2].

В настоящее время учеба в вузе – это достаточно напряженный умственный труд, выполняемый в условиях дефицита времени на фоне

резкого снижения двигательной активности. Объем учебных занятий по физическому воспитанию в вузе не может восполнить дефицит двигательной активности студентов, предупредить развитие заболеваний. В занятиях физической культурой эффект может быть достигнут тренировками 2-3 раза в неделю, оптимальная частота занятий для развития выносливости 3-5 раз в неделю, для силовой тренировки 3 раза в неделю. В зависимости от стажа и уровня физической работоспособности частота занятий может быть 1-2 раза в неделю, если целью занятий является только поддержание физической формы, то тренировки до 2 раз в неделю будет достаточно. В разных видах физической деятельности интенсивность определяется разными параметрами. Например, в аэробных тренировках основным показателем интенсивности является частота сердечных сокращений (ЧСС), а в силовой тренировке – величина отягощений и количество повторений [5].

Заключение. Здоровье – это состояние физического, духовного и социального благополучия. Здоровый и духовно развитый человек счастлив, он отлично себя чувствует и получает удовлетворение от своей работы, стремится к самосовершенствованию, достигая неувядающей молодости духа и внутренней красоты. Плодотворные и регулярные занятия физической культурой – важный элемент здорового образа жизни. Основными качествами, характеризующими физическое развитие человека, являются сила, быстрота, ловкость, гибкость и выносливость. Совершенствование каждого из этих качеств способствует укреплению здоровья и в значительной степени повышает работоспособность человека. Поэтому одно из основных и непростых задач физической культуры, спорта является здоровый образ жизни. При правильных и регулярных занятиях физическими упражнениями работоспособность повышается из года в год. И вы будете в хорошей форме на протяжении длительного времени [6].

Список литературы

1. Деминский А.Ц. Основы теории физической культуры / А.Ц. Деминский. – Донецк, 1996. – 328 с.
2. Деминский А.Ц. Основы теории и методики физического воспитания / А.Ц. Деминский. – Донецк, 1995 – 520 с.
3. Физическая культура студента: учебник / В.И. Ильича [и др.]: под общ. ред. В.И. Ильича. – Минск: Гардарика, 2001. – 448 с.
4. Романенко В.А. Двигательные способности человека / В.А. Романенко. – Донецк: ДонНУ, 1999. – 336 с.
5. Книга о здоровье: сборник / Сост.: Ю.В. Махотин, О.В. Карева, Т.Н. Лосева; под ред. Ю.П. Лисицына. – Москва: Медицина, 1988. – 512 с.
6. Режим доступа: [<https://gp16.medkhv.ru/index.php/medinfo/32-zdorovyj-obraz-zhizni-i-ego-sostavlyayushchie>]

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ПЛОВЦОВ-СПРИНТЕРОВ В СПОРТИВНОМ ПЛАВАНИИ

Карпенко И.В., Карпенко Е.Н., Кошкодан Е.Н.

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

Цель исследования. Определить особенности методики подготовки высококвалифицированных пловцов в зависимости от уровня адаптивных возможностей кардио-респираторной системы, а также физической работоспособности.

Задачи работы. 1. Изучить состояние разработанности проблемы в научно-педагогической и специальной литературе по вопросам построения спортивной тренировки.

2. Провести анализ дневников ведущих тренеров Южного Федерального округа, текущей документации планирования тренировочного процесса.

3. Определить наиболее важные виды подготовки и их соотношение в системе подготовки пловцов-спринтеров в спортивном плавании.

4. Обосновать значимость различных средств, методов и методических приемов сочетания нагрузок в спортивном плавании.

5. Определить уровень адаптационных возможностей кардио-респираторной системы пловцов-спринтеров, а также уровень их физической работоспособности, предоставить их сравнительный анализ в зависимости от способа плавания.

Методы исследования: анализ и обобщение литературных источников; педагогическое тестирование; физиологические методы исследований; методы математической статистики.

Организация исследования. Исследования проводились во время учебно-тренировочного сбора в г. Таганроге (РФ) в августе 2019. К исследованию были привлечены пловцы-спринтеры сборной команды Южного Федерального округа и резерва сборной команды Южного Федерального округа (РФ) по плаванию. Были организованы 4 группы пловцов-спринтеров в зависимости от вида специализации спортсмена: вольный стиль, брасс, кроль, на спине, баттерфляй. Каждая группа составляла по 10 человек.

Результаты исследований. Проведенный корреляционный анализ влияния адаптивных возможностей функционального состояния кардио-респираторной системы и физической работоспособности пловцов-спринтеров высокой квалификации в зависимости от спортивной специализации позволяет утверждать, что упомянутые выше показатели имеют высокую корреляционную связь, причем данная динамика

наблюдается у всех спортсменов, принимавших участие в исследовании независимо от вида их спортивной специализации.

Определение особенностей, методики подготовки пловцов-спринтеров высокой квалификации к основным соревнованиям позволил установить, что наиболее значимыми являются следующие виды подготовки: техническая 30 %, физическая 25 %, психологическая 20 %, тактическая 10 %, интегральная 10 %, теоретическая 5 %. Процентное соотношение этих видов подготовки, может изменяться в зависимости от индивидуальных возможностей спортсмена, уровня его подготовки на конкретном этапе [1–4]. Наиболее оптимальными будут: равномерный, повторный, переменный, интервальный методы, работа на ЧСС ПАНО (165–175 уд / мин). При этом основной развивающий метод (ЧСС 130–160 уд / мин) зона интенсивности, восстановительный (до ЧСС 120 уд / мин) зона. Наиболее значимыми средствами развития скоростных способностей, есть средства общей физической подготовки, которые имеют положительный перенос двигательных качеств на воду. К этим средствам относятся: спортивные игры, подвижные игры, эстафеты. Целесообразными средствами специальной физической подготовки будут следующие: силовые упражнения на тренажере Мартинса-Хюттеля; специальные упражнения на тренажере «тележка» [1–4].

В результате проведения исследования были разработаны практические рекомендации: 1) ориентировочная структура ударного микроцикла в предсоревновательном мезоцикле подготовки пловцов с различными индивидуальными особенностями и структурой соревновательной деятельности; 2) основные тесты в программах тренировочных занятий пловцов-спринтеров:

- для пловцов, склонных к быстрому старту и эффективному преодолению первого участка дистанции – преодоление 25-метрового или 75-метрового отрезка с максимальной скоростью, а также тест 3x25 м с максимальной скоростью и интервалами отдыха 1 мин;

- для пловцов с высокой скоростью на втором участке дистанции и эффективным финишем – 4x50 м и 6x50 м с максимальной скоростью и интервалами отдыха 10 секунд;

- для спортсменов, проплывающим дистанцию равномерно – преодоление 75-метрового отрезка с максимальной скоростью и 4x50 м с максимальной скоростью и интервалами отдыха 10 секунд.

Выводы. 1. Анализ научно-методической и специальной литературы позволил утверждать, что для совершенствования спортивного результата пловцов-спринтеров необходимо комплексное развитие всех видов подготовки, где преобладают дифференциальный и индивидуальный подходы к каждому спортсмену.

2. При анализе адаптационных возможностей функционального состояния кардио-респираторной системы следует отметить несколько

высокие показатели у спортсменов, специализирующихся в плавании брассом и баттерфляем по сравнению со спортсменами, специализирующимися в плавании вольным стилем и на спине.

3. Проведенный корреляционный анализ влияния адаптивных возможностей функционального состояния кардио-респираторной системы и физической работоспособности пловцов-спринтеров высокой квалификации в зависимости от спортивной специализации позволяет утверждать, что упомянутые выше показатели имеют высокую корреляционную связь от 0,764 до 0,856 у.е.

4. Существуют различные проявления двигательных качеств, которые необходимо тестировать, и все они имеют свои особенности. Наиболее удобным методом тестирования максимальной силы является оценка максимальной силы тяги при плавании на привязи. Наилучшим образом оценить скоростные качества можно по уровню максимальной скорости, доступной пловцу на отрезке такой продолжительности, при которой не наблюдается падение трудоспособности вследствие наступающего утомления.

Оценивается соответствие техники, по ее рациональной структуре, стабильности навыков при наличии сбивающих факторов (утомление, неожиданные сигналы к выполнению движений, выполнение упражнений в усложненных условиях, например, при плавании на дорожке одновременно с 8–10 спортсменами и т. п.).

Специальная выносливость наиболее полно проявляется в условиях соревнований. Поэтому для оценки специальной выносливости по данным результата на соревновательной дистанции обычно рассчитываются относительные показатели, предусматривающие устранение влияния скоростных возможностей.

5. Подвижные и спортивные игры, можно использовать только в восстановительных целях. Наиболее оптимальными, здесь будут: равномерный, повторный, переменный, интервальный методы.

Список литературы

1. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2013. – 624 с.
2. Платонов В.Н. Плавание / В.Н. Платонов – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 500 с.
3. Платонов В.Н. Современная стратегия многолетней спортивной подготовки / В.Н.Платонов, К. Сахновский, М. Озимек. – Киев: Наука в олимпийском спорте, 2003. – №1. – С. 3-13.
4. Платонов В.Н. Спортивное плавание: путь к успеху. 1-е изд / В.Н.Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2011. – 479 с.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ. ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ. ОСНОВОПОЛАГАЮЩАЯ РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ У СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕННОСТИ НА ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ.

Колопатина В.В.

ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского», г. Донецк, ДНР
info.donnuet@mail.ru

Введение. В Уставе Всемирной организации здравоохранения указано, что здоровье – это «состояние полного физического, духовного, и социального благополучия, а не только отсутствие болезней ...». В наши дни здоровье студентов и молодежи в целом, оставляет желать лучшего, и поддержка здоровья студентов стала как никогда актуальной задачей общества. Для того, чтобы помочь им поддерживать себя в хорошей форме, необходимо осуществить проведение ряда мер на местном уровне, для информирования и поддержки ребят в области охраны своего здоровья, с помощью занятий физической культурой, что поможет студенческой молодежи сформировать ответственное отношение к здоровью, основываясь на методы формирования здорового образа жизни в целом.

Цель работы состоит в том, чтобы сформировать у студентов ответственность за собственное здоровье. Каждый студент должен знать основы формирования здорового образа жизни, методы и средства гигиенического воспитания и научиться применять их на протяжении всей жизни.

Научная новизна заключается в предложении наиболее действенных методов необходимых для ориентирования студентов на здоровый образ жизни.

Актуальность здорового образа жизни сегодня обусловлена возрастанием и изменением характера нагрузок на человеческий организм в связи с увеличением рисков техногенного и экологического характера и усложнением социальной структуры.

Основная часть. Под здоровым образом жизни понимают «способ жизнедеятельности, соответствующий генетически обусловленным типологическим особенностям данного человека, конкретным условиям жизни и направленный на формирование, сохранение и укрепление здоровья и на полноценное выполнение человеком его социально-биологических функций» [1].

Преподавание курса «Основы здорового образа жизни» имеет не только образовательный, но и ярко выраженный воспитательный характер,

направленный на сохранение и укрепление здоровья молодежи, что является необходимым условием деятельности высшей школы на современном этапе [2].

Сегодня мода на здоровый образ жизни набирает обороты. Молодое поколение все больше выполняет условия ЗОЖ, составляющей которого, помимо физических нагрузок, также являются соблюдение личной гигиены, правильный рацион питания, закаливание, полноценный отдых и отсутствие вредных привычек. Но при выборе физической нагрузки важно учитывать индивидуальные особенности человека, потому что чрезмерное злоупотребление нагрузками так же может негативно отразиться на здоровье [3].

Доказано, что у тренированного человека при значительных нагрузках сердце сокращается чаще и при этом вырабатывает больше крови, что способствует повышению уровня интеллекта [4].

Чтобы понять роль спорта в жизни человека для примера можно посмотреть статистику заболеваний студентов. По статистике болезни органов дыхания, составляя около 18 %. На втором месте болезни костно-мышечной системы, на третьем – болезни глаза, на четвертом – болезни органов пищеварения – 11,7 %, на пятом – болезни нервной системы – 11,6 %, на шестом – болезни эндокринной системы – 8,8 %, на седьмом – болезни крови и кроветворения – 7 %.

В процессе обучения увеличивается число лиц, имеющих заболевания нервной и сердечно-сосудистой системы. Ежегодно увеличивается число учащихся и студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе. За последние пять лет увеличилось с 10 до 20-25 %, в некоторых вузах достигает 40 % и, по прогнозам, к 2021 г. приблизится к 50 % от общего количества студентов. Физическое воспитание является очень сложным и многофункциональным психофизиологическим процессом, особенно в условиях, когда люди уделяют недостаточное внимание физической культуре [5].

Наиболее полно свои образовательные и развивающие функции физическая культура реализовывает в целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания, которое способствует формированию морально волевых качеств, улучшает социальную адаптацию, эффективно противостоит отрицательным последствиям нервной напряженности и стресса [6].

Проведенное анкетирование первокурсников в 2020 году показало, что около 23 % студентов посещают спортивные секции, 20 % студентов не занимаются физической культурой. Но большинство студентов – 57 %, предпочитают регулярные занятия физкультурой в рамках стандартного учебного расписания под руководством преподавателя.

Заключение. Можно сделать вывод о том, что физическая культура играет огромную роль в формировании у студента, здорового образа

жизни. Регулярные и умеренные занятия физической культурой положительно повлияет на функционирование всего организма.

Воспитание в студентах умения жить в гармонии со своим телом и душой – вот та конечная точка, к которой должно стремиться наше общество. Как говорил российский учёный-фармаколог, доктор медицинских наук, профессор, создатель новой отрасли медицины – валеологии, изобретатель многих лекарственных препаратов Н.Н. Брехман: «Здоровье – это вершина на которую каждый должен подняться сам!» Остается лишь добавить: «С помощью здорового образа жизни, ведь только в здоровом теле – здоровый дух!»

Список литературы

1. Совельева Т.А. Формирование здорового образа жизни у школьников в учебном процессе / Т.А. Совельева. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2010. – С. 309-315.
2. Кохан С.Т. Основы здорового образа жизни: учебное пособие / С.Т. Кохан, А.В. Патеюк. – Чита:ЗабГУ, 2015. – 12 с.
3. Солодков А.С. Физиология человека общая, спортивная, возрастная / А.С. Солодков, Е.Г. Сологуб. – Москва: Тера-спорт, 2001. – 520 с.
4. Лукьянов В.С. О сохранении здоровья и работоспособности / В.С. Лукьянов. – Москва: Медгиз, 1952. – 136 с.
5. Ярлыкова О.В. Влияние физической культуры на профессиональный рост будущих педагогов. / О.В. Ярлыкова // Профессиональная ориентация. – №1. – Ставрополь, 2015. – С. 75-79.
6. Лукьяненко В.П. Физическая культура: основы знаний: учебное пособие / В.П. Лукьяненко. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2001. – С. 224.

УДК 796.61

ВЕЛОПРОГУЛКА КАК ВИД АКТИВНОГО ОТДЫХА

Кононенко Е.В.

ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского», г. Донецк, ДНР
kaf.fv.don@gmail.com

Введение. Приход технологий в жизнь человека обрёл существование последнего на малоактивное взаимодействие с миром. Такая жизнь существенно ухудшила качество здоровья людей и повысила уровень всеобщей депрессии, понизив показатели счастья у населения всего мира. Выход был найден. Им оказался активный отдых и занятия спортом.

Основная часть. На сегодняшний день человек изобрёл и внедрил большое множество видов активного отдыха. Само понятие «отдых»

трактуются как перерыв в работе, свободное от работы время для восстановления сил. Одним из таких является велопрогулка.

Официальным годом рождения велосипеда считается 1817 год, когда немецкий барон Карл Фридрих Кристиан Людвиг Драйс фон Зауерброн оформил патент на свою «машину для пробежек». Педалей эта модель не имела, а для осуществления передвижения нужно было отталкиваться ногами. Уже современные велосипеды оснащают педалями и дополнительными системами для комфортной езды.

Велопрогулка – универсальный отдых, который можно провести с друзьями и знакомыми, семьёй, любимым человеком. Такая прогулка может быть ориентирована на большие и малые расстояния; способна легко подстроиться под график любого человека, так как может быть длительной и краткосрочной (при этом без потери полезного эффекта).

Данный вид деятельности способен расслабить и привести в тонус нервную систему, сбросить лишний вес, потренировать мышцы (в том числе сердце), улучшить координацию, а благодаря движению ног ещё и смазать суставы. Также к плюсам таких занятий можно отнести улучшение сна, пищеварения, насыщение организма воздухом.

Велосипед – отличный помощник в борьбе с усталостью и хандрой, который:

- 1) не требует больших затрат;
- 2) занимает мало пространства;
- 3) способен объединить большое количество людей.

К сожалению, в нашем регионе не так широко распространён этот вид транспорта как, например, в Западной Европе. Катание по городу делает труднореализуемым отсутствие велодорожек. Тем не менее, данному виду времяпрепровождения «Быть!».

Дополняя вышперечисленное, следует сказать, что велосипед – надёжный, экологически чистый транспорт, который может выручить при необходимости перемещения и/или перевозке грузов.

Заключение. Регулярные катания на велосипеде по свежему воздуху улучшат общефизическое состояние, настроят на плодотворную умственную деятельность, помогут избавиться от негативных мыслей. Такие прогулки позволят лучше узнать мир и людей, приобщат к культуре спорта.

Список литературы

1. Совндаль Ш. Анатомия велосипедиста / Ш. Совндаль, С. Борич. – Москва, – 200 с.
2. Дэйв С. Будь в форме. Велосипед / С. Дэйв, О. Епимахов. – Тула: Изд-во «Тулома», 2010. – 176 с.
3. Армстронг Л. Не только о велоспорте: моё возвращение к жизни / Л. Армстронг. – Москва: «Спорт», 2005. – 67 с.

ОСОБЕННОСТИ ТРЕНИРОВКИ СПОРТСМЕНОВ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГОРЬЯ.

Корневская Е.Н., Романчук С.И.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет», г. Донецк, ДНР
sport@donntu.org

Введение. География проведения спортивных соревнований, которые проходят в различных климатогеографических, временно-поясных и высотных условиях, в последние годы значительно расширилась и для успешного выступления в новых условиях спортсменам необходима хорошая адаптация организма. Для этого в систему подготовки спортсменов различных специализаций начали включать тренировку в горной местности – на высотах от 1000 до 2500 м над уровнем моря.

Основная часть. Фактический и экспериментальный материал, накопленный к настоящему времени, подтверждает, что тренировка на высотах 1500–2000 м над уровнем моря достаточно эффективна как для начинающих, так и для высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в беге на короткие, средние, длинные, сверхдлинные дистанции. Начинать тренировки в условиях среднегорья по мнению специалистов рекомендуется не раньше чем в 16–17 лет [2–4].

После возвращения из среднегорья рост спортивных достижений на равнине обусловлен повышением устойчивости к гипоксии и производительности аэробных и анаэробных источников энергообеспечения, улучшением общей и специальной резистентности организма к действию неблагоприятных факторов внешней среды. Эти процессы являются следствием активации генетического аппарата клетки, приводящего к увеличению массы и числа митохондрий и повышению ресинтеза АТФ.

В условиях среднегорья значительно возрастают такие показатели как скоростно-силовые способности спортсменов к проявлению взрывных усилий и абсолютная сила, улучшаются показатели элементарных форм быстроты, совершенствуются нервно-мышечные координации, способствующие преодолению «скоростного барьера». В процессе адаптации на среднегорье скоростно-силовые показатели достигают максимума к 11–12-му дню и сохраняются после спуска на достаточно высоком уровне около 50–60 дней.

Тренировка в таких условиях позволяет не только улучшить спортивные показатели, но и определить слабое звено в функциональных системах организма. Это имеет большое значение при подготовке молодых

бегунов, так как позволяет тренеру и врачу правильно спланировать дальнейшую подготовку и скорректировать нагрузки, направленные на развитие отстающих качеств.

Американские учёные (Даниельс, Балке, Фолкнер, 1980–1995) проводили исследования по изучению эффективности тренировок на высотах 2000–2500, 3000, 4000, 5000 м над уровнем моря и выяснили, что высота 2000–2500 м является оптимальной для подготовки спортсменов. Высота 2000 м подходит для размещения и отдыха спортсменов, а тренировки для повышения выносливости наиболее эффективно проводить на высоте 2500–2600 м (при максимуме 2800 м). Использование высот более 2800 м не эффективно, так как при этом нужно намного снижать интенсивность тренировочных нагрузок [1].

При подъёме в горы на человека действует ряд специфических климатических факторов: колебания температуры, усиленное ультрафиолетовое излучение, повышенная ионизация воздуха, пониженное атмосферное и парциальное давление кислорода, умеренная влажность, повышенное содержание озона, постоянная роза ветров и другие физические факторы.

Учитывая эти факторы, были выработаны определённые требования к построению тренировочных занятий. Тренировочные занятия в условиях низкогорья, или предгорья (до 1200 м над уровнем моря) требуют от спортсмена некоторой адаптации. Выполнение длительных упражнений умеренной и большой интенсивности в первые дни пребывания в этом климате вызывает у спортсменов раннее утомление.

Однако начиная с 3–4-го дня, тренировки на этой высоте могут проводиться без ограничений. После возвращения на равнину низкогорье даёт эффект за счёт благоприятного воздействия комплекса климатических модификаторов, характерных для этих высот.

Среднегорье, или умеренные высоты (1300–2500 м над уровнем моря), наиболее широко используются для тренировки легкоатлетов перед важнейшими соревнованиями, которые проводятся на равнине и для организации активного отдыха спортсменов. Начиная со второй недели пребывания, в условиях среднегорья, организм работает в режимах, соответствующих, а иногда и превышающих уровень равнины.

Однако, выполняя напряжённую мышечную работу длительную по времени и умеренную по интенсивности, требования к организму повышаются.

На практике используются два варианта тренировок в горных условиях: тренировка в горах с целью выступления в соревнованиях на такой же или близкой к ней высоте; тренировка в горах с целью повышения спортивных достижений на равнине или в предгорье. Исходя из этого выделяют два пути построения тренировки в среднегорье и использования её в годичном цикле подготовки спортсменов [1].

Первый – подготовка к соревнованиям, которые проходят в условиях среднегорья и высокогорья. Длительная тренировка в этом случае способствует улучшению адаптации организма. Для достижения данной цели необходимы несколько выездов в горы по 15–24 дня. На горном этапе важно планировать плавное повышение интенсивности тренировочных нагрузок. Такой подход обеспечивает постепенное приспособление организма к действию климатических факторов, соревновательных и тренировочных нагрузок.

Второй путь – подготовка к соревнованиям в условиях равнины или предгорья (до 1000 м) с более редкими выездами, ростом интенсивности нагрузок от сбора к сбору. С этой целью для спортсменов рекомендуется 2–4 выезда в горы длительностью от 10 до 20 дней. Для бегунов на короткие дистанции достаточно двух выездов длительностью 10–20 дней. В переходном и соревновательном периодах эти сроки обычно короче – от 10 до 20 дней, а в подготовительном – от 15 до 24 дней.

Выводы. Тренировка в условиях среднегорья и высокогорья оказывает заметное воздействие на функционирование всех систем организма спортсменов. На тренировочные сборы в горах не следует привлекать спортсменов 16–17 лет и моложе.

Тренировка в горах может обеспечить заметный рост спортивной работоспособности при условии её проведения с учётом факторов, выявленных в ходе исследований.

Список литературы

1. Максименко И.Г. Теоретико-методические аспекты тренировки спортсменов-игровиков и легкоатлетов в условиях среднегорья / И.Г. Максименко, Г.Н. Максименко, Г.В. Бугаев // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сборник научных статей V Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием. – Воронеж: Изд-во «Научная книга», 2016. – С. 184-192.
2. Мозжухин А.С. Проблема функциональных резервов спортсмена / А.С. Мозжухин // Теория и практика физической культуры. 1982. – Москва, 1982. № 3. – С. 49-51.
3. Мохнов В.Д. Метод вариативного развития специальной выносливости у спортсменов в беге на 400 м.: Автореф. дис...канд. пед. наук. – Львов, 1983. – 24 с.
4. Никитушкин В.Г. Подготовка юных бегунов / В.Г. Никитушкин, Г.Н. Максименко, Ф.П. Суслов. – Киев: Здоровье, 1988. – 112 с.

ОЦЕНКА УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ

Кривец И.Г.

ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы
при Главе Донецкой Народной Республики», г. Донецк, ДНР
krivets.irina@ya.ru

Введение. Оптимизация профессионального обучения студенческой молодёжи путем осуществления профессионально ориентированного психофизического воспитания принадлежит к педагогическим явлениям, которые могут быть глубоко осознаны на основе не только общетеоретических методологических закономерностей образовательной деятельности, но и тех положений, которые характеризуют особенности развития личности и организма обучающихся. Как следует из вышесказанного, для своей продуктивности процесс психофизического воспитания, реализуемый в целостной системе обучения в учреждениях и организациях высшего профессионального образования, должен иметь направленность на создание тех условий, которые способствуют приобретению необходимого опыта, проявлению психических и физических качеств и возможностей обучающихся, опираясь на имеющийся потенциал их эмоционально-чувственного, интеллектуального и физического развития [1].

Учитывая особую роль и функции личности студентов в учебно-воспитательном процессе профессионального образования, следует принимать во внимание мнение ведущих педагогов современности, которые подчеркивают важность выявления нового подхода к пониманию возникающих педагогических проблем и путей их решения на основе индивидуально ориентированного обучения. На примере процесса физического воспитания можно убедиться, что в этом процессе активно проявляют себя физиологические, психологические и другие закономерности и особенности развития их организма и личности, которые важно учитывать при определении педагогических условий организации процесса психофизического воспитания студентов на разных этапах становления профессионального образования.

Основная часть. Экспериментальные исследования проводились на базе ГОУ ВПО «ДОНАУИГС» в период 2020–2021 гг. Нами апробированы методики оценивания умственной работоспособности, психоэмоционального и функционального перенапряжения студентов (табл. 1.).

Всего наблюдениями было охвачено 523 человека, из них 265 обучающихся I курса, 150 – II курса и 108 – III курса. Для получения интересующих данных нами применялись доступные и информативные методики, позволяющие определять психические состояния студентов, их профессионально важные свойства и качества. В соответствии с результатами хронометрирования нами строились физиологические кривые нагрузки, определялись общая и моторная плотность занятий. Успешность индивидуальной учебной деятельности обучающихся характеризовалась средним оценочным баллом по результатам зачетно-экзаменационных сессий.

Таблица 1

Результаты исследования показателей уровня умственной работоспособности (УУР)
(в период 2020–2021 гг.)

№ п/п	Статистические показатели	Результаты								Достоверность: (M±2m)
		Исходные				Итоговые				
		Эксперим.		Контрол.		Эксперим.		Контрол.		
		М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	
1	Объем выборки (n)	45	52	35	47	41 (45)	48 (52)	30 (35)	46 (47)	p<0.05
2	Максимальная варианта (в баллах) (x _{max})	5	5	5	5	5	5	5	5	p<0.05
3	Минимальная варианта (в баллах) (x _{min})	2	2	1	1	2	2	2	1	p<0.05
4	Средняя арифметическая (балл) (M)	3.54	3.54	3.36	3.34	3.76	3.67	3.43	3.02	p<0.05
5	Стандартная ошибка среднего значения (балл) (m)	0.11	0.09	0.162	0.103	0.107	0.097	0.134	0.093	p<0.05
6	Среднее квадратичное отклонение (балл) (σ)	0.691	0.662	0.698	0.706	0.691	0.671	0.733	0.677	p<0.05
7	Коэффициент вариации (в %) (V)	19.5	18.7	20.8	21.1	18.4	18.8	21.4	22.4	p<0.05
8	Показатель асимметрии (в баллах) (A)	-0.17	-0.18	0.60	0.68	-1.13	-0.76	0.29	2.13	p<0.05
9	Форма распределения	Норм	Норм	Норм	Норм	Норм	Норм	Норм	Норм	Норм

Устойчивость и концентрацию внимания (УКВ), а также общую продуктивность умственной деятельности (УУР – уровень умственной работоспособности) мы определяли с использованием корректурного метода по таблицам В.Н. Анфимова. Расчет производился по формулам Г.И. Уиппла, по которым рассчитывался в условных единицах коэффициент точности, характеризующий УКВ, и коэффициент работоспособности, характеризующий УУР.

$$\text{УКВ} = [a - (b + c)] / (a + b);$$

где a – количество правильно отмеченных букв (условных знаков);

b – количество пропущенных условных знаков;

c – количество допущенных ошибок;
d – количество всех просмотренных знаков.

$$\text{УУР} = \text{К} \times \text{d};$$

где К – равно показателю УКВ;

d – общее количество всех просмотренных знаков.

Заключение. Проведенные научные исследования позволили нам сделать следующие выводы: 1. Психофизическое состояние – это результат сложного взаимодействия факторов, вклад которых обуславливается конкретными физиологическими и психическими особенностями индивида. Результаты исследований свидетельствуют о том, что на психофизическом состоянии студентов отражаются как объективные, так и субъективные факторы, а здоровье человека напрямую связано с его работоспособностью и утомляемостью. От состояния здоровья во многом зависит успешность учебной и в будущем производственной деятельности студентов.

2. Динамика учебного процесса с его неравномерностью распределения нагрузок и интенсификацией во время экзаменационной сессии является своего рода испытанием организма студентов. Происходит снижение функциональной устойчивости к физическим и психоэмоциональным нагрузкам, возрастает негативное влияние гиподинамики, нарушений режимов труда и отдыха, сна и питания, интоксикации организма из-за вредных привычек; возникает состояние общего утомления, переходящее в переутомление. Позитивный характер изменений умственной работоспособности достигается во многом при адекватном для каждого индивида использовании средств физической культуры, методов и режимов воздействия.

Список литературы

1. Кривец И.Г. Система профессиональной психофизической подготовки в образовательном процессе / И.Г. Кривец // Социально-гуманитарные технологии в управлении человеческими ресурсами в сфере физической культуры, спорта и здоровья: сборник научных статей и докладов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 2 апреля 2021 г. – СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2021. – С. 222-227.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАНЯТИЙ В ГРУППЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Крысько Н.Н.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет», г. Донецк, ДНР
sport@donntu.org

Введение. В последние годы наблюдается увеличение количества студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Сегодня это число составляет около 25 % и более от общего числа студентов [1]. Адаптация к интеллектуальным, физическим и нервным нагрузкам становится актуальной проблемой, требующей в учебных заведениях своего решения в течение всех лет обучения.

Общее снижение психосоматического здоровья студентов должно привести к изменению комплексного системного пути укрепления здоровья, основанном на глубокой дифференциации, выборе лечебных педагогических технологий, форм организации учебного процесса, дозировке учебных нагрузок с учетом многих факторов. Важная роль в решении этой проблемы принадлежит физическому воспитанию. Физическое воспитание будет качественным, если будет удовлетворять двум основным субъектам образования – учащимся и преподавателям [2, 5].

Основная часть. Совершенствование национальной системы высшего образования, связанное с переходом на обучение, предусматривающее выбор учащихся, обуславливает оптимизацию и модернизацию физического воспитания.

Одна из основных задач программы развития физической культуры и спорта предусматривает разработку научно-методического обеспечения физического воспитания населения. В этой программе образования выдвинуты новые стратегические требования, направленные на формирование у обучающихся навыков здорового образа жизни, осознание значимости здоровья как ценности, содействие их физическому совершенствованию на компетентностной основе. Поэтому в настоящее время существует необходимость в разработке эффективных средств и методов, направленных на повышение качества общего физкультурного образования студентов с учетом гендерных и возрастных личностных аспектов. Это создаст необходимые предпосылки для развития у них устойчивого интереса к самостоятельной двигательной активности, формирования навыков рационального выбора и использования средств физического воспитания в жизнедеятельности [4, 6].

В процессе проведения занятий по физическому воспитанию были выявлены факторы, которые влияют на процесс и способствуют

повышению эффективности занятий по физическому воспитанию в группах физической реабилитации. Исследования показали, что удовлетворены организацией физического воспитания в настоящее время, а это занятия по выбору двигательной активности, 100 % преподавателей и 100 % студентов. Среди негативных факторов можно отметить, что 2,8 % учащейся молодёжи считает излишним использование во время занятий подвижных игр и упражнений для развития двигательных качеств. Переходя к обсуждению отношения к здоровому образу жизни (ЗОЖ), мы получили следующие результаты.

Введение теоретического и практического курса по ЗОЖ в учебный план одобрили 66,7 % преподавателей и 69,5 % студентов группы физической реабилитации. Для повышения эффективности физического воспитания в вузе, как наиболее важные факторы отмечены следующие: 1) обучения умениям и навыкам, которые более пригодились бы в жизни, чем направленные на повышение спортивного мастерства 88,7 % студентов и 75,5 % преподавателей; 2) о важности занятий по интересам отметили 91,6 % преподавателей и 86,1 % студентов; улучшение материально-технической и спортивной базы университета 91,6 % преподавателей и 80,6 % студентов.

Существенным представляется для нас и выделение факторов, которые характеризуют интерес к занятиям в настоящее время. Это необходимо также для того, чтобы, повышая эффективность занятий физическим воспитанием в вузе, правильно направить свободный выбор студентов на дисциплину для занятий на старших курсах в нашем университете. Из результатов опроса следует, что интерес к занятиям в настоящее время очень высок 83,3 %, мнение о том, что физическое воспитание помогает укреплять здоровье 91,7 % студентов. Хочется отметить, что среди опрошенных 63,9 % в семьях придерживаются ЗОЖ. Среди негативных факторов можно отметить, что всего лишь 30,5 % студентов желает заниматься физическим воспитанием дополнительно в спортивных секциях или оздоровительных группах, хотя только 27,8 % испытывают материальные трудности в момент приобретения абонеента для дополнительных платных занятий.

Заключение. Для повышения эффективности физического воспитания в группах физической реабилитации, как наиболее важные факторы хотелось бы отметить следующие:

1) обучение умениям и навыкам, которые пригодились бы в жизни более, чем занятия, направленные на повышение и совершенствование спортивного мастерства;

2) введение в дисциплину теоретического и практического курса по ЗОЖ;

3) количественное увеличение использования оздоровительных физических упражнений для профилактики того или иного заболевания.

Список литературы

1. Ляшенко В.М. Физическая культура и здоровье человека: история, настоящее, будущее. Физическое воспитание студентов специальной медицинской группы / В.М. Ляшенко, В.М. Туманова. – Москва, 2011. – С. 154-161.
2. Щетинина С.Ю. Социально-педагогические факторы физкультурно-спортивной среды, способствующие повышению эффективности физического воспитания в общеобразовательной школе / С.Ю. Щетинина С.Ю. // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. № 6(88). – Санкт-Петербург, 2012.
3. Дворак В.Н. Общее физкультурное образование студентов на адаптационном этапе с физического воспитания / В.Н. Дворак. – [Текст]: автореф. дис. – Беларусь. – Минск, 2013. – 30 с.
4. Ильницкий В.Г. Физическое воспитание в средних медицинских учебных заведениях / В.Г. Ильницкий, Э.А. Ясинский. – Тернополь: Укрмедкнига, 2000. – 192 с.
5. Бондарь И. Теория, методика и организация физического воспитания студентов специальной медицинской группе / И. Бондарь. – Минск, 2005. – 48 с.
6. Мухин В.Н. Физическая реабилитация: учебник для студентов ВУЗ физического воспитания и спорта / В.Н Мухин. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 423 с.

УДК 616.728.3– 001– 08 – 039:796 – 051

К ВОПРОСУ О МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОМ ПОДХОДЕ В ВОССТАНОВЛЕНИИ СПОРТСМЕНОВ

Кулемзина Т.В., д-р мед. наук, проф.,
Криволап Н. В., канд. мед. наук., *Красножон С.В.*, канд. мед. наук,
Папков В.Е., *Моргун Е.И.*

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет
им. М. Горького», Донецк, ДНР
e-mail: medrecovery@rambler.ru

Введение. В настоящее время восстановление спортсменов с травмами проводится по традиционному алгоритму, однако, арсенал применяемых средств и методов реабилитации постоянно расширяется, идет поиск новых технологий и препаратов, в том числе, недопинговых [1, 2, 5]. Психологический аспект реабилитационного процесса имеет для многих спортсменов не меньшее значение, чем лечебный. В половине случаев психологические изменения являются основной причиной, препятствующей возвращению спортсмена к полноценной спортивной деятельности [3, 4].

Цель исследования – обобщить возможности эффективного применения методов интегративной медицины в комплексных программах восстановительного лечения спортсменов с травмами плечевого сустава.

Материал и методы исследования. Объектом наших исследований стали 38 спортсменов мужского пола, занимающихся единоборствами

(дзюдо, самбо), в возрасте от 18-ти до 26-ти лет, имеющих спортивную квалификацию от I-го разряда до мастера спорта, получивших травмы плечевого сустава средней степени тяжести (закрытое повреждение мышечно-связочного аппарата). Пациентов разделили на две группы методом случайной выборки. В основной группе (20 спортсменов) реабилитация проводилась с использованием методов интегративной медицины: рефлексотерапии (акупунктуры поверхностной многоигольчатой) – ежедневно до купирования болевого и мышечно-тонического синдрома; гомотоксикологии – периартикулярное введение комплекса из двух антигомотоксических препаратов (Traumeel S №5 и Zeel T №5 через день), мягких мануальных техник с 5-го дня заболевания, а также использование коллегиальной модели взаимоотношений врача и спортсмена. В контрольную группу вошли 18 спортсменов, для реабилитации которых применялась стандартная схема (режим функционального покоя, наложение фиксирующей повязки, нестероидные противовоспалительные препараты перорально и местно).

Результаты исследований и их обсуждение. Патогенетические механизмы, специфика реабилитационного процесса предполагают применение комплексного системного подхода к проведению восстановительных мероприятий. На этапе ранней реабилитации необходима и возможна интеграция немедикаментозных методов в программу восстановительного лечения. Антигомотоксическая терапия (АГТП) способствует регуляции процессов восстановления функциональных систем организма, Введение комплексных гомеопатических препаратов периартикулярно, а также в точки акупунктуры (гомеосиниатрия) позволяет локально воздействовать на структуры ноцицептивной и антиноцицептивной систем, помогает оптимизировать традиционную терапию, а в ряде случаев может быть использовано самостоятельно [2].

У спортсменов в обеих группах наблюдения клинические проявления заболевания были купированы в одинаковые сроки (в течение 6–8 дней) (рис. 1). Однако функциональное восстановление травмированного сустава в основной группе у 65,7 % спортсменов наблюдалось к 16-му дню реабилитации и у 34,3 % к 18-му дню, в контрольной группе – у 44,7 % к 20-му дню и у 55,3 % к 22-му дню. Спортсмены основной группы наблюдения приступили к соревновательной деятельности, в среднем, с 23-го дня реабилитации, в контрольной группе – с 28-го дню. Кроме того, спортсменов основной группы наблюдения (в отличие от контрольной) в отдаленном периоде практически не предъявляли жалобы на болевые ощущения в травмированном суставе в процессе интенсивной тренировочной и соревновательной деятельности.

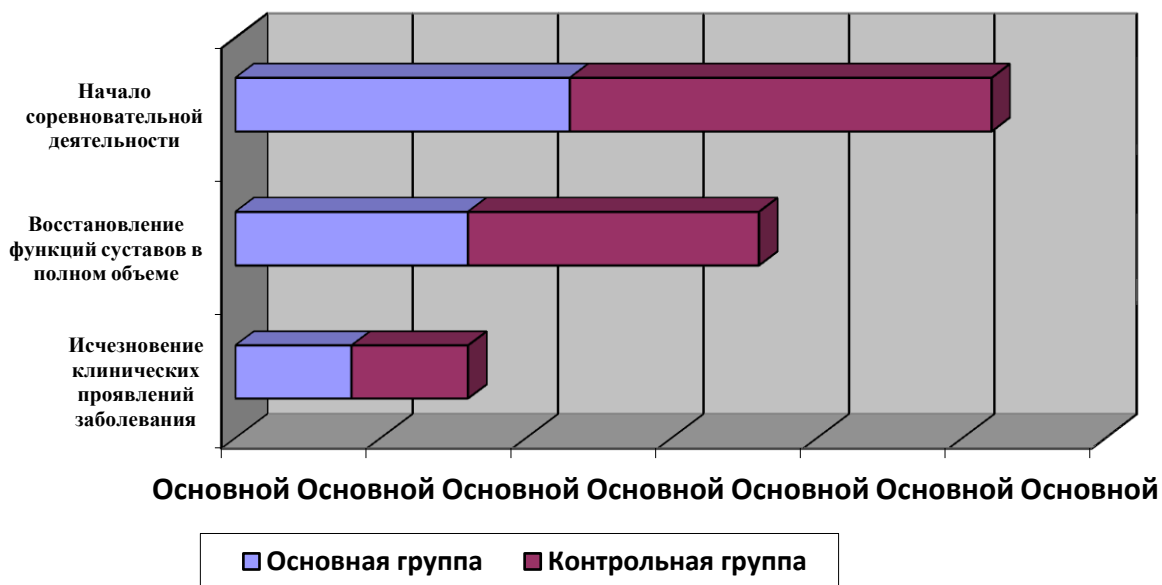


Рис. 1. Эффективность применения комплексов восстановительного лечения спортсменов с травмами коленного сустава.

Психологическая составляющая восстановительного процесса выстраивалась в соответствии с коллегиальной моделью взаимоотношений между врачом и спортсменом, где обе стороны ведут себя как равноправные партнеры, которые стремятся к общей цели – ликвидации болезни и защите здоровья спортсмена: врач сообщает пациенту и обсуждает с ним информацию о диагнозе, методах лечения, возможных осложнениях и последствиях заболевания, в результате чего определяется дальнейшая тактика лечения. Таким образом, избранная модель взаимоотношений оптимальна и является необходимым аспектом в системе комплексной реабилитации спортсменов.

Исходя из результатов проведенного исследования отмечено сокращение сроков восстановительного лечения спортсменов основной группы (в среднем, на 3 дня) и более раннее начало соревновательной деятельности (в среднем, на 5 дней) по сравнению со спортсменами контрольной группы.

Выводы. В результате применения комплекса методов интегративной медицины: 1. Сократились сроки лечения и восстановления спортсменов после травм плечевого сустава. 2. Ускорилась психологическая адаптация спортсмена к изменившейся жизненной ситуации после травмирования. 3. Кроме того, методика позволила осуществить профилактику профессиональной спортивной патологии, простимулировать собственные физиологические возможности организма для достижения максимальных результатов, что способствует продолжению спортивного долголетия.

Список литературы

1. Бирюкова Е.А. К вопросу оптимизации процессов восстановления в спорте / Е.А. Бирюкова, И.А. Котешева // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2011. – № 11 (95). – С. 57-62.
2. Кулемзина Т.В. Нетрадиционные методы лечения в практике семейного врача: Учебн. пособие / Т. Кулемзина, Е. Заремба. – Донецк: «Каштан», 2011. – 353 с.
3. Медицинская реабилитация / под ред. А.В. Епифанова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 672 с.
4. Мирошниченко Ю.В. Медико-биологическое обеспечение в детско-юношеском спорте в Российской Федерации (концепция) / Ю.В. Мирошниченко [и др.] // Педиатрия. – 2013. – Т. 92. – № 1. – С. 143-149.
5. Марков Г.В. Система восстановления и повышения физической работоспособности в спорте высших достижений: методическое пособие / Г.В. Марков, В.В. Романов, В.Н. Гладков. – Москва: Советский спорт, 2016. – 51с.

УДК796.011.1:159.9

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ

Кулешина М.В.

ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы
при Главе Донецкой Народной Республики», г. Донецк, ДНР
shingeronok3@mail.ru

Введение. Занятия физической культурой способствуют улучшению состояния здоровья студенческой молодёжи, сердечно-сосудистой системы [1]. Они укрепляют мышцы и связки, предотвращают появление лишнего веса, а также является определяющим фактором умственной работоспособности [2]. Однако надо понимать, что регулярная двигательная активность важна не только для физического, но и для психологического здоровья человека. Обучающиеся государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования, в большинстве, живут в условиях повышенной эмоциональной нагрузки. Поэтому для них особенно важна стрессоустойчивость, выработать которую помогают занятия по физическому воспитанию. Они необходимы для гармоничного развития личности, психологического благополучия, нормальной жизнедеятельности. Поэтому преподавателям важно уметь мотивировать студентов на ведение активного образа жизни и занятий физической культурой.

Основная часть. Анализируя научно-методическую литературу можно сделать вывод, что психологическое здоровье человека имеет большое значение для жизни, благополучия, карьерного и личностного

роста. А занятия физической культурой всегда осуществляют благотворное влияние. Психологическим здоровьем называется способность человека уравновесить себя с окружающим миром, адекватно реагировать на внешние и внутренние раздражители. От него напрямую зависит психологическое благополучие личности, для которого, характерны следующие черты: 1) способность адекватно воспринимать себя и окружающих; 2) духовность; в) независимость и автономность; 3) креативность; 4) умение концентрироваться на проблеме, а не на собственной личности; 5) спонтанность; 6) идентификация себя с человечеством; 7) способность строить близкие отношения с другими людьми; и) целеустремленность и тому подобное.

Это далеко не полный список составляющих психологического здоровья человека.

Регулярная двигательная активность положительно влияет на студенческую молодежь, как на физиологическом, так и на психологическом уровне [1]. Они активизируют кровообращение (в том числе, головного мозга), повышают способность человека к сосредоточению, снимают нервное напряжение. В первую очередь, это касается аэробных нагрузок, при которых ткани насыщаются кислородом. Они дарят человеку ощущение легкости, радости и, как следствие, хорошее настроение. Впервые о влиянии физической культуры на психологическое здоровье людей заговорили около пятидесяти лет назад. Одно из первых исследований, посвященных этому вопросу Morgan, Roberts, Brand, Feinerman (1970). В нем участвовали мужчины среднего возраста, страдающих депрессией и другими нарушениями психологического здоровья. Испытуемые были разделены на группы, часть из которых регулярно занимались бегом, плаванием и другими видами спорта, а остальные – вели малоподвижный образ жизни. После 6 недель было установлено, что психика мужчин, которые занимались спортом, находится в лучшем состоянии, чем у тех, кто не занимался. Кроме того, по результатам этого исследования было выявлено, что уже после 10 минут активного бега уровень бета-эндорфина в организме человека повышается на 42 %. А через 20 минут – на 110 %. Весьма интересное исследование было проведено также Bahrke, Morgan (1978). Они разделили испытуемых на три группы. Часть людей, которые приняли участие в исследовании, занималась активной ходьбой по 20–45 минут в день. Часть – регулярно медитировали. Остальные - наслаждались тихим отдыхом.

Заключение. Психологическое здоровье студентов зависит от множества внешних и внутренних факторов. Улучшить его можно с помощью регулярных занятий физической культурой. Для этой цели идеально подходят нагрузки аэробного характера – в первую очередь, ходьба и бег. Благодаря еженедельным тренировкам возможно избавиться от тревожности и первых симптомов депрессии, повысить

стрессоустойчивость и работоспособность человека. Кроме того, они способствуют укреплению физического здоровья и социального благополучия. Поэтому исследования влияния средств физической культуры на психику человека имеет огромное значение для развития как отдельной личности, так и общества в целом.

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. – Москва: 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. – Москва, 2015. – № 1-1. – С. 1043.

УДК 378.178

ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ СРЕДСТВАМИ И МЕТОДАМИ ТРАДИЦИОННОГО КАРАТЭ-ДО

Кучеренко В. С.

ГО ОВПО «Донецкий национальный медицинский университет
им. М.Горького», г. Донецк, ДНР
vera.artem.bushido@yandex.ru

Введение. При обучении в медицинском ВУЗе актуальна проблема формирования у студентов-медиков психологической устойчивости к будущим неблагоприятным воздействиям негативных факторов профессиональной деятельности врача, которая во многом зависит от умения контролировать и корректировать свое психоэмоциональное состояние. Одним из средств формирования такой устойчивости является физическое воспитание, с огромным набором средств и методов контроля и самокоррекции психофизических состояний, в том числе, и технологии традиционного каратэ-до.

Основная часть. За период обучения у будущего врача наряду с психологической устойчивостью должны сформироваться и некоторые другие психологические компетенции, такие как: способности абстрактно мыслить и анализировать ситуацию; нести ответственность за принятые решения; готовность к саморазвитию и самореализации; способность работать в различных коллективах и социальных группах; способность

применять средства и методы физической культуры для обеспечения своей полноценной социальной и профессиональной деятельности [3]. Вопросы и проблемы особенностей применения различных технологий психофизической подготовки широко и активно разрабатываются современно наукой. Целью нашего исследования является обоснование применения технологий традиционного каратэ-до, как части физического воспитания, при формировании психологических компетенций будущего врача у студентов-медиков, в связи с тем, что каратэ обладает огромным потенциалом использования в данном направлении. Наблюдения, корреляционный анализ и другие исследования показывают, что в медицине существует тесная взаимосвязь между психологическим портретом индивидуума и результатами его профессиональной деятельности. Врачу необходимо сохранить в себе устойчивый мотив к служению, не поддаваться стрессу и эмоциональному выгоранию, оставаться в позитивном настроении и принимать взвешенные решения. Цена врачебной ошибки – это здоровье и жизнь пациента. Следовательно, во время учебы в ВУЗе, целесообразно обучать студентов-медиков методам самоконтроля и умению входить в эталонное для профессиональной деятельности состояние сознания. С недавних пор технологии традиционного каратэ-до стали активно применяться, как средство физического воспитания в учебных заведениях различного уровня по всему миру. Традиционное каратэ – это единоборство, связанное с сопряжением физических и психических элементов деятельности. Связь между физическими и ментальными компонентами выражается в необходимости ориентироваться в сложных тактических ситуациях, пространстве и времени, физически и ментально преодолеть соперника [4].

К задачам обучения в традиционном каратэ относятся: формирование ценностно-смыслового ряда и мотивации к занятиям; снижение уровня тревожности при занятиях каратэ; формирование психологической готовности к применению техники; формирование умения удерживать адекватный уровень эмоционального возбуждения и психической напряженности; формирование способности удерживать внимание в зоне необходимой концентрации; формирование способности удерживать качество при воздействии неблагоприятных внешних помех и побеждать внутренние помехи и другие. В связи с вышесказанным можно сделать вывод, что состояния сознания являются основным объектом воздействия при обучении традиционному каратэ-до [1].

Технология включает в себя практики по формированию четырех основных компонентов (состояний) сознания, которые необходимы в традиционном каратэ-до для достижения уровня мастерства: 1) Му-шин – состояние отрешенности; 2) Дзан-шин – оптимальное боевое состояние, состояние готовности сражаться, выполнять упражнения на максимуме своих возможностей «От сердца», состояние расслабленного ожидания,

как у кошки перед прыжком; 3) Шо-шин – «ум новичка», открытый к новизне; 4) Фудо-шин – стабильное состояние ума, преданность, самоотверженность, стойкость.

Начинается обучение традиционному каратэ с приветствия и медитации – это практика состояния «Му-шин» (спокойное состояние созерцания, отрешенности, при котором внешние факторы влияния никак не воздействуют на сознание). Начальный этап посвящен созданию мотива для занятий. Акцент в обучении ставится на изучение ценностно-смысловых установок, базовых принципов, этикета и освоение значения и сути каратэ.

Такое отношение способствует снижению уровня тревожности. Наличие повышенных притязаний или желание выделиться, выиграть, любое проявление ЭГО повышает уровень психической напряженности.

Для формирования состояния «Дзан-шин» (состояние готовности сражаться, выполнять упражнения на максимуме своих возможностей, состояние расслабленного ожидания, как у кошки перед прыжком) применяются все базовые технические упражнения – базовая техника кихон, ката (формальные упражнения), базовые виды кумитэ (взаимоупражнения в парах по определенному договоренному алгоритму). В каратэ разделы тренировки без партнера (кихон – базовая техника, ката – формальные упражнения) применяются для адаптации, снижения уровня тревожности и подготовке занимающихся к смене состояния и быстрому вхождению в ОБС (объективное боевое состояние, эталонное состояние), для формирования навыков и рефлексов, для развития скоростно-силовой выносливости, ловкости и координации движений.

Третий этап работы с сознанием – это состояние Шо-шин. «Ум новичка» проявляется в полусвободных и свободных спаррингах, в спортивном кумитэ Шиай (поединок Шобу-иппон по правилам с судейством).

Такая способность должна сохраниться даже на продвинутом уровне обучения. Такое состояние дает возможность быть непредвзятым и спонтанным.

И наконец, формирование стойкости, терпения, склонности к самопожертвованию – состояние Фудо-шин. Чтобы мышление стало ясным, необходимо победить когнитивные эмоции, четыре помехи правильной реакции – страх, сомнения, неуверенность и нерешительность. Традиционное каратэ предлагает справиться с этими помехами с помощью концентрации внимания на своих собственных методах действий (на алгоритме правильной реакции), создавать намерение и регулировать свое настроение, удерживать контроль над эмоциональным возбуждением.

Перед началом поединка (или другого рода деятельности, с высоким уровнем психической напряженности) активировать себя за счет дыхания и концентрации, а во время восстановления между упражнениями или

поединками методами психорегуляции настраивать свою психику на расслабление. Эмоция должна соответствовать задаче, тогда она становится намерением и способна перерасти в действие [2].

Выводы. На основе анализа источников можно с уверенностью сказать, что традиционное каратэ-до, как система укрепления физического и ментального потенциала занимающихся, при наличии морально-этических ориентиров, ценностно-смысловой установки на самосовершенствование, акцентированным поэтапным формированием необходимых состояний сознания и обучением методам формирования, сохранения и коррекции эталонного состояния, весьма конструктивно и уместно применять в Медицинских ВУЗах с целью формирования у студентов-медиков психологических компетенций будущего врача.

Список литературы

1. Алексеев А.В. Преодолей себя. Психическая подготовка в спорте / А.В. Алексеев. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 354 с.
2. Бойко В.В. Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и на других / В.В.Бойко. – Москва: Филин, 1996. – 346 с.
3. Виленский М.Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учебное пособие для студентов вузов / М.Я.Виленский, А.Г. Горошков. – 3-е изд, стер. – Москва: Кнорус, 2013. – 238 с.
4. Кучеренко В.С. Формирование психофизических состояний у спортсменов на различных этапах подготовки в традиционном каратэ-до / В.С. Кучеренко, Н.А. Добровольская, Н.А. Амадуни, П.С. Демченко // Вопросы экспериментальной и клинической медицины. – 2013. – Вып. 17. – Т. 2. – С. 42-52.

УДК 796.011.1(470.325)

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА ПРИМЕРЕ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Лопатин И.И.

ФГКОУ ВО Белгородский юридический институт МВД России
имени И.Д. Путилина, г. Белгород, РФ
igorlopatin0905@gmail.com

Введение. Физическая культура и спорт выступают неотъемлемыми элементами национальной культуры страны и безопасности нации. Именно уровень развития сферы физической культуры и спорта современного общества является ярким индикатором благосостояния любого общества, а также демонстрирует состояние его физического и духовного здоровья. Сегодня вектор развития физической культуры и спорта приобретает все большее значение, так как данная сфера отвечает за удовлетворение таких

жизненно важных потребностей населения страны как потребность в отличном самочувствии, в двигательной активности, в сохранении высокого уровня трудоспособности, а также в поддержании социально-психического и физического здоровья граждан.

Основная часть. Системное развитие и совершенствование сферы физической культуры и спорта уже достаточно давно стало одним из приоритетных направлений стратегического развития Белгородской области. Более того, стоит отметить, что на данный момент Белгородская область пребывает в пятерке лучших областей страны, где реализация национальных проектов сферы физической культуры и спорта происходит наиболее успешно.

О перевыполнении ключевых индикаторов эффективности таких проектов свидетельствуют следующие показатели: физкультурой и спортом в Белгородской области занимаются 98,7 % молодежи и детей; значение уровня обеспеченности граждан спортивным сооружением составляет 87,3 %; доля занимающихся по программам спортивной подготовки в организациях ведомственной принадлежности физической культуры и спорта равна 90,9 % [2]. Помимо указанных выше показателей также можно заметить, что сегодня Белгородская область занимает третье место в рейтинге всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» и принимает участие в проекте «Умеюплавать.рф» как один из 43 пилотных регионов страны. Кроме данных направлений в регионе активно развивается и поддерживается направление адаптивного спорта, что подтверждается многочисленными успехами данного направления на федеральном уровне [2].

На данный момент Управление физической культуры и спорта Белгородской области как исполнительный орган в данной сфере, придерживается определенных задач, реализуемых в практической деятельности: обеспечение государственной политики в сфере физической культуры и спорта на территории Белгородской области; усиление роли физической культуры и спорта в укреплении здоровья и повышении трудовой активности населения, формирование здорового образа жизни и организация активного отдыха населения области; пропаганда массовой физической культуры и спорта, здорового образа жизни, базовых знаний о физической культуре и спорте [2].

В рамках обозначенных задач Управление физической культуры и спорта Белгородской области осуществляет системный мониторинг состояния физической культуры и спорта на территории области, принимает участие в разработке государственных программ, относящихся к сфере общих вопросов физической культуры и спорта, организывает и проводит областные спортивно-массовые мероприятия, координирует деятельность органов физической культуры и спорта на уровне муниципальных образований и общественных организаций [2].

Сегодня можно обозначить ряд направлений, в рамках которых происходит развитие физической культуры и спорта Белгородской области: рост уровня обеспеченности современными спортивными объектами; активизация пропаганды здорового образа жизни среди населения области всех возрастных категорий; активная поддержка адаптивного спорта; разработка инновационных подходов к развитию массовой физической культуры и спорта и т.д. В целом, развитие физической культуры и спорта Белгородской области реализуется в соответствии со Стратегией развития физической культуры и спорта в РФ на период до 2030 года, Стратегией развития города Белгорода до 2025 года [3].

Дополнительно перечень и специфику основных национальных и региональных проектов (программ), направленных на развитие физической культуры и спорта Белгородской области можно увидеть в таблице 1.

Таблица 1

Перечень основных проектов (программ), направленных на развитие физической культуры и спорта Белгородской области [2].

№	Название проекта (программы)	Уровень	Краткая характеристика
1.	«Спорт – норма жизни» (в рамках национального проекта «Демография»)	Федеральный проект	Увеличение доли граждан, ведущих здоровый образ жизни
2.	«Развитие физической культуры и спорта в Белгородской области на 2014-2020 годы»	Государственная программа	Создание условий, обеспечивающих гражданам возможность систематически заниматься физической культурой и спортом, рост конкурентоспособности российского спорта в международных масштабах
3.	«Создание для всех категорий и групп населения условий для занятий физической культурой и спортом, массовым спортом, в том числе повышение уровня обеспеченности населения объектами спорта, а также подготовка спортивного резерва»	Региональный проект	Активизация спортивно-массовой работы в корпоративной среде, рост вовлеченности в подготовку и выполнение нормативов ГТО, увеличение мотивации населения к занятиям физической культурой
4.	«Формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек»	Региональный проект	Увеличение доли граждан, ведущих здоровый образ жизни
5.	«Умеюплавать.рф»	Федеральный проект	Развитие плавания, увеличение загрузки бассейнов

Заключение. Таким образом, Белгородская область выступает достаточно активным участником различного уровня проектов и программ, ориентированных на развитие и совершенствование физической культуры и спорта не только на региональном, но и на федеральном уровне. При этом развивая сферу физической культуры и спорта, можно обеспечить гармоничное и всестороннее развитие членов современного общества, которые в свою очередь смогут принести пользу окружающим за счет более эффективной профессиональной и личной деятельности.

Список литературы

1. Рябцев В.В. Особенности развития физической культуры и спорта на муниципальном уровне в крупном мегаполисе / В.В. Рябцев // Управление спортом в регионе. № 1. – Донецк, 2011. – С. 14-16.
2. Спорт должен стать нормой жизни для каждого белгородца. – Текст: электронный // Губернатор и Правительство Белгородской области: официальный сайт. – 2021. – URL: <https://belregion.ru/press/news/index.php?ID=49214> (дата обращения 12.09.2021).
3. Физическая культура и спорт. – Текст: электронный // Сайт органов местного самоуправления. – 2021. – URL: <https://www.beladm.ru/deyatelnost/socialnaya-sfera/fizicheskaya-kultura-i-sport/> (дата обращения 12.09.2021).

УДК 613.31:615.825.1 - 08 – 039.34:796

ТЕХНОЛОГИЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У СПОРТСМЕНОВ

Люгайло С.С., д-р наук по физ. восп. и спорту,
Рамошкайте М.С.

Донецкий Республиканский врачебно-физкультурный диспансер, г. Донецк, ДНР
ramohkaite@bk.ru

Введение. Вопрос интеграции этиологически обоснованных, средств и методов физической реабилитации (ФР) в практику подготовки спортсменов является перспективной альтернативой мерам медикаментозной профилактики и реабилитации при различных соматических патологиях [5]. Заболевания стоматологического профиля (кариес зубов, его осложнения, заболевания десен и пародонта) не являются исключением в силу их высокой распространенности среди спортивных контингентов [2]. При этом особенно актуальны знания относительно принципов использования и временной регламентации средств ФР при наиболее распространенных стоматологических патологиях у спортсменов с учетом их индивидуальных особенностей (пол, возраст, спортивный стаж, специализация) [1, 3].

Цель работы – детализировать механизм дифференцированного использования комплексных физических средств в процессе профилактики и реабилитации спортсменов со стоматологической патологией, с учетом их индивидуальных особенностей.

Основная часть. По результатам диспансеризации спортсменов, состоящих на учете в Донецком Республиканском врачебно-физкультурном диспансере (ДРВФД), определен контингент, имеющий стоматологические заболевания (1 345 чел.). Обследованные нуждались в проведении комплексных профилактико-реабилитационных мер, для предупреждения прироста наиболее распространенных стоматологических заболеваний (кариес зубов и его осложнения; заболевания пародонта (гингивит, пародонтит)) [1, 2, 6].

С учетом ранее обоснованного комплексного подхода к организации процесса ФР при стоматологических патологиях у спортсменов, была разработана стратегия предупреждения прироста стоматологической заболеваемости, которая существенно влияет на эффективность тренировочного процесса спортсменов различных специализаций и динамически растет сообразно квалификации [5, 6]. Для практической реализации стратегии ФР была предложена технология ее практической реализации, в основу которой была положена схема недельного микроцикла (СНМ) [3, 6]. При проведении комплексных мероприятий, направленных на восстановление гомеостаза полости рта, вначале проводилась ее санация и медикаментозное лечение, а затем – мероприятия ФР. Цель лечения – устранение очагов хронической инфекции, пломбирование кариозных зубов, удаление разрушенных зубов, снятие зубодесневых отложений [1, 2].

Технология ФР при стоматологических заболеваниях у спортсменов включала: 1) классическую схему восстановления работоспособности спортсменов (блоки ФР общего воздействия (массаж, физиопроцедуры, водолечение, ароматерапия и др.), подобранные с учетом специализации и периода в цикле годичной подготовки спортсмена); 2) местные средства физического воздействия (мимическая гимнастика (специальные упражнения для мышц лица и языка); самомассаж десен (10-15 мин.); физиотерапевтические процедуры; фито ирригации и др.), обоснованные этиологией стоматологического заболевания [5, 6].

Обоснование технологии ФР заключалось в: выборе и определении рациональной направленности средств ФР; обосновании их временной регламентации; определении критериев эффективности.

Схемы недельного микроцикла ФР разрабатывались индивидуально для каждого спортсмена. При их составлении использовали дифференцированный подход, учитывали: пол, возраст, спортивную специализацию, квалификацию спортсмена, клиническое течение стоматологического заболевания [3, 5]. Кроме того, сопутствующую

патологию, срок реабилитации, принцип дозирования физических нагрузок, реакцию организма спортсмена на физическую нагрузку, последовательность и рациональное сочетание применяемых средств и методов ФР.

В зависимости от указанных факторов *во время курса ФР* в индивидуальных СНМ менялись следующие параметры:

- *срок допуска спортсмена* к тренировочным занятиям (при отстранении от них). Спортсмены массовых разрядов допускались к учебно-тренировочному процессу (УТП) позже, чем спортсмены высокой квалификации;

- *режим двигательной активности* спортсмена. % снижения объема и интенсивности тренировочных нагрузок у спортсменов массовых разрядов >, чем у квалифицированных спортсменов;

- *объем и интенсивность физической нагрузки* на тренировочных занятиях во время реабилитации (у квалифицированных спортсменов снижение – на 10–15 %; массовый разряд – на 20–35 %);

- *количество средств и методов ФР* в СНМ. Для спортсменов массовых разрядов – преимущественно местные воздействия; для квалифицированных спортсменов – 3-6 средств ФР общего воздействия, 2–4 – средств ФР местного воздействия;

- *базовые схемы восстановления физической работоспособности* различались с учетом характера физической нагрузки УТП (аэробная, анаэробная, аэробно-анаэробная);

- *кратность повторения курсов ФР в течение года* различалась в зависимости от стоматологической нозологии. При одинаковой нозологии идентичной степени тяжести у менее квалифицированных спортсменов курс ФР реже; у квалифицированных спортсменов – чаще;

- *продолжительность курса (периодов) ФР* различалась соответственно стоматологической нозологии и степени ее тяжести (у спортсменов младшего возраста – на 15 % длительнее);

- *срок начала занятий специальными упражнениями*, их количество в процедуре мимической гимнастики (количество повторений, темп выполнения) было большим у спортсменов высокой квалификации;

- сочетание физиотерапевтических процедур и их продолжительность варьировались соответственно стоматологической патологии (у спортсменов высокой квалификации – 1-3 процедуры в СНМ; массовый разряд – 1 процедура).

Заключение. Предложенная технология практической реализации комплексных мероприятий ФР при стоматологических заболеваниях у спортсменов позволяет осуществить адресное воздействие на очаг болезни и организм в целом, дозируя их соответственно полу, возрасту, спортивной специализации и квалификации реабилитируемых.

Список литературы

1. Антонова И.Н. Состояние полости рта у спортсменов с различной направленностью тренировочного процесса / И.Н. Антонова, Е.С. Квочко, Л.Ю. Орехова // Стоматологический журнал. – 2006. – Т. 7, № 4. – С. 320.
2. Борисенко А.В. Профилактика заболеваний слизистой оболочки полости рта / А.В. Борисенко, А.В. Видерская // Стоматолог. – 2000. – № 3. – С. 57- 60.
3. Кашуба В.А. Показатели соматического здоровья юных спортсменов как основа дифференцированного подхода к реализации программ физической реабилитации / В.А. Кашуба, С.С. Люгайло // Теория и методика физической культуры. – 2015. – № 1. – С. 59–80.
4. Кречина Е.К. Патогенетическое обоснование лечения заболеваний пародонта методом фотодинамической терапии / Е.К. Кречина, Н.В. Ефремова, В.В. Маслова // Стоматология. – 2006. – Т. 85, № 4. – С. 20-25.
5. Люгайло С.С. Физическая реабилитация при дисфункциях соматических систем у спортсменов в процессе многолетней подготовки: [Монография] / С.С. Люгайло – Луцьк: Вежа-Друк, 2016. – 244 с.
6. Соколова Н.И. Эффективность дифференцированной физической реабилитации при стоматологической заболеваемости спортсменов / Н.И. Соколова, С.С. Люгайло // Спортивний вісник Придніпров'я. – Дніпропетровськ, 2010. – № 1. – С. 78–83.

УДК 796.035-057.87

О ФИЗИЧЕСКОЙ РЕКРЕАЦИИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Макимова И.Б.

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

i.maksimova@donnu.ru

Введение. Среди социальных задач, решаемых в Донецкой народной Республике, одно из важнейших мест занимает задача укрепления здоровья современной молодежи. Условия жизни современной молодежи в связи с высокими темпами роста научно-технического прогресса характеризуется значительным снижением двигательной активности (студенческая гиподинамия). А это, следовательно, вызывает значительные нарушения в нормальной деятельности основных функций организма, приводит к развитию детренированности жизненно важных функциональных систем, уменьшает диапазон адаптивных реакций, способствует развитию различных заболеваний и снижает умственную и физическую работоспособность студентов.

С целью успешной адаптации студенческой молодежи к условиям обучения в ВУЗе, сохранения и укрепления состояния здоровья за период обучения, каждому из них необходимо соблюдать основные правила здорового образа жизни и оптимизировать собственную двигательную активность. Практика показывает, что двухразовых занятий в неделю по

90 минут по предмету «Физическая культура» недостаточно для поддержания оптимального психофизического состояния студентов. Анализ некоторых научных работ дает нам основания утверждать, что для поддержания оптимального уровня психофизического состояния студентов, необходимо расширить диапазон двигательной активности современной молодежи [2, 3, 5].

Из всех существующих видов физической культуры наиболее доступным и эффективным для студентов является физическая рекреация, которая включает в себя различные формы двигательной активности, удовлетворяющие потребность современной молодежи в активном отдыхе (фитнес, аэробика, экстремальные виды спорта, различные спортивные игры, аквааэробика, пилатес, физкультурно-оздоровительные развлечения, спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия, туризм и др.) [1].

Важность данной проблемы состоит в том, чтобы студенты в свободное время не увлекались современными гаджетами, а отдыхали от учебных нагрузок с помощью упражнений рекреационного характера. Особенно следует отметить то, что физическая рекреация способствует борьбе с вредными привычками (никотиновая, алкогольная зависимость), которые проявляются особенно остро в студенческом возрасте (процесс самоутверждения молодого человека как личности [4]).

Основная часть. В процессе обучения в ВУЗе необходимо придерживаться рационального двигательного режима для расширения адаптационных возможностей обучающейся молодежи и профилактики заболеваний. То есть использования в образовательном процессе относительно свободных форм физической рекреации. Физическая рекреация позволяет решать преимущественно оздоровительные, профилактические и воспитательные задачи. При рациональном использовании разнообразных форм и средств физической рекреации у студенческой молодежи воспитывается чувство естественного желания систематически заниматься различными видами физической рекреации с целью своего физического развития и самосовершенствования [4].

Условия формирования потребности студенчества в двигательной активности можно условно сгруппировать по двум направлениям – объективному и субъективному (табл. 1).

Специфическим свойством физической рекреации непосредственно является взаимодействие двух основных субъектов: педагога (специалиста сферы физической культуры) и человека (индивида), который включен в процесс занятий физической рекреацией.

Педагогам присущи следующие характеристики: уровень общих и специальных знаний по физической культуре и спорту (гностические способности); коммуникативные способности; накопленный практический опыт занятий одним из видов спорта; комплексное применение разнообраз-

ных физических упражнений; управленческие, организаторские и педагогические способности; уровень общей культуры и мировоззрения и т.д. [6].

Таблица 1

Условия формирования потребности студенчества в двигательной активности

<i>Объективное направление</i>	<i>Субъективное направление</i>
возможность выбора студентом вида физической рекреации	индивидуальные взгляды (убеждения)
условия материально-технической спортивной базы (график работы базы, месторасположение, наличие высококвалифицированных специалистов, наличие инвентаря, гигиенические условия и т.д.)	уровень собственной физической культуры
формы занятий (индивидуальные и групповые)	уровень состояния здоровья
наличие свободного времени	уровень физической подготовленности
результаты посещения занятий (возможность укрепления состояния здоровья, формирование гармоничного телосложения, повышения уровня физической подготовленности, возможность участия в спортивно-массовых мероприятиях и др.)	занятость в бытовой сфере

Анкетирование студентов ИФКС (направление подготовки – физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья) показал, что только 32 % анкетированных систематически занимаются различными формами физической рекреации, 34 % – не регулярно и 34 % вообще не занимаются какими-либо видами двигательной активности.

Следовательно, мы можем лишь подчеркнуть значимость вовлечения студенческой молодежи в систематические занятия физической рекреаций.

В настоящее время существует множество мнений относительно понимания рекреационного эффекта различных физических упражнений. Рекреационные эффекты занятий физическими упражнениями: оздоровительный эффект (проявляется в оптимизации основных функций организма человека и в улучшении состояния физического здоровья); расширение арсенала двигательных, познавательных способностей, адаптационных и резервных возможностей студентов; воспитательный эффект (обеспечивает формирование положительного отношения молодежи к необходимости ведения здорового образа жизни); социально-психологический эффект (расширяет возможности неформального общения студенческой молодежи, формирования социально-психологической компетентности, оптимизации психо-эмоционального состояния человека, повышение социального статуса в обществе);

«физкультурно-оздоровительный» эффект (выражается в формировании физической культуры личности и качественном освоении ею ценностей физической культуры). Отметим, что необходимо применять дифференцированный подход к каждому студенту, который позволяет обоснованно дозировать физическую нагрузку на занятиях.

Заключение. В итоге, можно сделать вывод о том, что физическая рекреация включена в разные социальные системы и выполняет при этом множество общественно значимых функций. Физическая рекреация студенческой молодежи предполагает учет различных целевых установок физкультурно-рекреационной деятельности (восстановление физических и духовных сил, активный отдых, получение удовольствия от занятий, развлечение, оздоровление, всестороннее совершенствование личности и т.п.).

Также следует отметить, педагоги должны формировать у студенческой молодежи умение рационально планировать свой досуг. Следовательно, в сфере активного досуга студентов реализуются биологические, социальные и духовные потребности.

Список литературы

1. Виленский М.Я. Пути компенсации дефицита двигательной активности и повышения уровня физической работоспособности и подготовленности студенток / М.Я. Виленский, Б.Н. Минаев // Теория и практика физической культуры. – 1975. – № 4. – С. 54-57.
2. Виноградов Г.П. Теоретические и методические основы физической рекреации: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Г.П. Виноградов; Санкт-Пет. гос. акад. физ. культуры. – СПб., 1998. – 51 с.
3. Железняк Ю.Д. Физическая активность и здоровье студентов вузов нефизкультурного профиля / Ю.Д. Железняк, А.В. Лейфа // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 12. – С. 46-47.
4. Кобяков Ю.П. Двигательная активность студента: структура, нормы, содержание / Ю.П. Кобяков // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 5. – С. 43-47.
5. Кобяков Ю.П. Концепция норм двигательной активности человека / Ю.П. Кобяков // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 11. – С. 20-24.
6. Фурманов А.Г. Физическая рекреация: учеб. пособие для студ. вузов / А.Г. Фурманов. – Минск: МЕТ, 2009. – 495 с.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ В СЕТОКАН С УЧЕТОМ ЛИЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПСИХИКИ И ОСОБЕННОСТЕЙ СИТУАТИВНОГО РЕАГИРОВАНИЯ.

Марков В.В., доц.

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

kf.physical_education@donnu.ru

Введение. Принимая во внимание специфические особенности психики спортсмена, можно продуктивнее решать задачу совершенствования подготовки к выполнению сложных технических задач и проблем оперативного реагирования на ситуации поединка. Ключом к решению задач взаимодействия с соперником является технология совершенствования управления оптимальным реагированием на постоянно меняющуюся ситуацию.

Актуальность. Унифицированная система организации тренировочного процесса приводит к потере способных, талантливых спортсменов, которые из-за особенностей восприятия и реагирования на процесс обучения не смогли раскрыться и реализовать свой потенциал. Под руководством тренеров, способных построить программу, ориентированную на особенности личности, можно достичь чудесных, выдающихся спортивных результатов.

Методика и задачи исследования. Согласно рабочей гипотезе, достижение высоких, качественных и стабильных результатов в Сетокан возможно при учете специфических особенностей психики спортсменов, создания индивидуально-ориентированных рабочих программ. Цель исследования – ориентация на характеристики личности спортсмена, индивидуальный подход при организации тренировочного процесса. Объектом исследования является процесс тренировки. Предмет исследования – учет особенностей психики спортсменов при определении условий и подборе средств и методов индивидуального подхода на разных этапах подготовки в Сетокан. Задачей исследования является создание и отработка эффективных программ организации тренировки на основе анализа специфики индивидуальной подготовки спортсмена.

Результаты исследования. Наблюдение за спортсменами в процессе тренировок и соревнований, анализ результатов экспериментальных программ, систематизация собранных данных позволили выявить опорные характеристики реакций спортсменов на ситуации поединка:

- ограничение возможности спортсмена в совершенствовании сенсомоторного реагирования при высоком уровне их динамики;
- зависимость скорости сложной реакции от косвенных сигналов, возможности восприятия которых зависят от особенностей психики спортсмена и от уровня автоматизации процессов реагирования;
- роль различных свойств внимания (концентрация, устойчивость, объем, избирательность и т.д.), важность выделения доминирующих особенностей внимания, присущих конкретному спортсмену, для составления наиболее адекватных программ его тренинга;
- роль зрительного контроля при выполнении технических приемов и перспективы смещения контроля от зрительного к мышечному для повышения скорости реагирования.

Сетокан предъявляет высокие требования к различным компонентам подготовки спортсмена. Важно правильно расставить акценты при планировании тренировочных этапов и периодов. Индивидуализация подготовки спортсменов касается в большей степени сенсомоторики и психики, чем общей физической и функциональной подготовки.

Важно помнить о том, что функциональная и физическая подготовка – это только инструмент для решения оперативных задач поединка, а основой успеха является адекватное реагирования на огромный массив ситуаций боя за счет развитой структуры психических процессов. Развитие возможностей самоанализа, быстрой коррекции поведения, стабильности и надежности управления движениями в условиях стресса должно быть основой программы подготовки спортсмена. Без учета индивидуальных особенностей психики спортсмена решение этих задач – непродуктивно.

При огромном спектре индивидуальных различий и особенностей психической саморегуляции при выполнении двигательных задач и принятии решений в стрессовых ситуациях поединка, все же можно выделить и некоторые группы особенностей, что в некоторой мере упростит составление программ подготовки спортсменов с учетом их индивидуальности.

В процессе наблюдения и анализа поведения и усвоения учебного материала выявлены важные особенности:

- различия в скорости ответной реакция на сигнал могут определять разные подходы в обучении спортсмена и наработках приемов ведения боя;
- правши, левши и амбидекстры различаются не только возможностями освоения и выполнения двигательных задач, но и имеют явно выраженные особенности и характеристики поведения в поединке;
- скорость выполнения простых двигательных и тактических задач у левшей выше, для них более продуктивным будет работа «первым номером», что в значительной мере снижает необходимость сложных реакций выбора;

- скорость сложных реакций у правшей выше и для них целесообразно ориентирование на работу в контратаке, при которой быстрота ответных реакций является доминирующим фактором успеха;

- амбидекстры могут успешно использовать более широкий спектр тактических приемов ведения боя, но при работе с ними необходимо помнить, что асимметрия в управлении движениями проявляется в большей степени, чем в быстроте анализа ситуации;

Приведенные выше примеры только частично отражают проблематику учета индивидуальных особенностей простых и сложных двигательных реакций спортсмена в Сетокан. Поединок всегда предполагает решение множества тактических, технических и других задач, которые требуют не только выбора взаимоисключающих своих действий, но и высочайшего уровня точности и скорости адекватного ответа на действия соперника.

Использование методов и средств организации и построения системы подготовки спортсмена в Сетокан должно быть ориентировано на максимально полное раскрытие и развитие его потенциала.

Работа со спортсменами разного уровня подготовки имеет значительные различия, понимание и умение учитывать которые обязательны для тренера или группы тренеров, работающих с ними. Если на этапе специализации и начальном этапе спортивного совершенствования в основе лежит задача создания качественного технического инструмента, исправление и коррекция техники выполнения различных приемов, то на этапе работы со спортсменами высокого уровня квалификации задачи совсем иные. Вмешательство в структуру сформированных двигательных стереотипов движений может отрицательно повлиять и существенно ухудшить возможности реализации спортсменом соревновательных задач. Тактическая и психологическая подготовка на этом этапе является базовой для обеспечения победы над соперниками самого высокого уровня.

На этапах начального и учебно-тренировочного периода подготовки спортсменов дошкольного и начального школьного возраста вмешательство, с целью исправления серии ошибок, в структуру целостного комплекса движений (Ката) может поломать весь комплекс, т.к. дети этого возраста формируют общую группу взаимосвязанных движений, и зачастую не могут разделить ее на отдельные составные элементы после качественного освоения и достаточно устойчивого закрепления.

Выводы. Обобщения и стандарты в подходе к организации тренировочного процесса, вызванные желанием максимально оптимизировать спортивную подготовку ведут к потере многих одаренных спортсменов, так как не учитывают их индивидуальные особенности и

различия. К сожалению, в этом вопросе не могут помочь даже современные методы и средства тренировки. Только реализация индивидуального подхода в работе со спортсменами, индивидуальные программы работы на каждом этапе тренировочного процесса могут обеспечить достижение высоких и стабильных результатов.

УДК796.81

РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В СПОРТИВНОЙ БОРЬБЕ

Мирошниченко В.В.

ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы
при Главе Донецкой Народной Республики», г. Донецк, ДНР
vikamiron09@mail.ru

Введение. В настоящее время проблема развития двигательных качеств находится под пристальным вниманием ученых, педагогов и тренеров по видам спорта. Известно, что влияние координационных способностей на процесс освоения структуры специализированных движений в различных видах спорта положительно сказывается на технической подготовке занимающихся и их способностях к концентрации усилий в пространстве и времени. В связи с этим от спортсмена требуется высокий уровень развития точности, быстроты, устойчивости и разносторонней координации движений во времени и пространстве.

Поэтому, борцы, обладающие хорошей координацией, как правило, проявляют большую находчивость, умеют мгновенно переключаться с одного действия на другое, легко уходят из опасных положений и редко попадают в них, действуют решительно, смело и уверенно. Такие борцы обладают уверенностью, смело идут на обострение встречи и риск, так как, имея превосходство в координации, опережают своими действиями действия противника.

Чем выше уровень развития координации у борца, тем больше у него возможностей для всестороннего развития техники и тактики, тем опаснее он для противника. Вместе с тем, в специальной литературе недостаточно раскрыт вопрос о развитии координационных способностей и их влиянии на содержании тренировочной и соревновательной деятельности в спортивной борьбе. Возрастающая конкуренция на мировой арене предполагает, что первенство будет сохраняться за спортсменами, обладающими высоким уровнем развития координации и сочетающими её с другими физическими качествами [2].

Отсутствие достаточно полных знаний о координационных способностях спортсменов препятствует созданию научных систем тренировки, учитывающих реализацию потенциала этих способностей. Всё это послужило причиной специального исследования. Предполагалось, что изучение динамики развития координационных способностей, занимающихся спортивной борьбой на этапе ранней и углубленной специализации, позволит рационализировать методические подходы, для их развития.

Основная часть. Навыки координации можно охарактеризовать, как способность человека решать наиболее совершенным, быстрым, удобным, экономичным, точным и изобретательным способом двигательные проблемы в сложных и неожиданных ситуациях.

Навыки координации бывают особенными, специфическими и общими. Специальные координационные навыки можно разделить на: циклические движения; движения тела в пространстве; движение в пространстве через разные части тела.

К специфическим навыкам координации относятся: ориентация – способность осознать и изменять положение тела; быстрый переход от одного действия к другому; реакция на быстро меняющуюся ситуацию; координация движений различных частей тела; дифференциация параметров; сохранять равновесие; вестибулярная стабильность; ритм; произвольное расслабление мышц.

Общие координационные навыки – это потенциальные и реализованные навыки, определяющие подготовку к оптимальному управлению двигательной активностью, различающиеся по генезису и значимости. Развитие координационных навыков зависит от различных факторов, таких как: уровень общей подготовленности, работа двигательного анализатора, степень развития моторики и т.д. [1].

В исследовании приняли участие 16 спортсменов, вошедших в контрольную группу спортсмены (14 лет) и экспериментальную группы спортсмены (17 лет) по 8 человек. Тестирование координационной подготовленности спортсменов проводилось с использованием специальных тестов: для оценки кинестетической способности; для оценки статического равновесия; оценка динамического равновесия; оценка ориентации в пространстве; оценка способности к переключению; способность к реагированию на сигнал (табл.1).

Из анализа результатов исследования видно, что все показатели координационных способностей испытуемых резко отличаются от этих показателей 14 и 17-летних испытуемых в худшую сторону. Этот факт говорит нам о том, что в этом возрасте регуляция движений ещё недостаточно совершенна.

Таблица 1

Результаты тестирования координационных способностей в группах, занимающихся спортивной борьбой.

№	Содержание теста	Контрольная группа (14 лет)	Экспериментальная группа (17 лет)
1.	Оценка способностей к поддержанию статического равновесия.	27,4±1,59	29,62±1,81
2.	Оценка способностей к поддержанию динамического равновесия.	5,1±0,18	4,48±0,16
3.	Оценка способности к дифференцированию.	7,8±0,52	8,4±0,57
4.	Оценка способности к переключению.	7,4±0,71	8,0±0,79
5.	Оценка к ориентации в пространстве.	3,8±0,48	4,0±0,5
6.	Оценка времени двигательной реакции.	13,48±0,89	12,42±0,84

Заключение. Поскольку результаты исследования показывают нам небольшое возрастание двигательно-координационных способностей к 17 годам по сравнению с показателями этих способностей, занимающихся борьбой 14-ого возраста, мы заключаем, что тренировочный процесс испытуемых 17-летнего возраста был методически грамотным, с использованием средств развития координационных способностей. Приведённые данные позволяют оценить и судить об уровне развития координационных способностей испытуемых.

Полученные результаты могут быть использованы в дальнейшем для оценки динамики развития двигательно-координационных способностей занимающихся спортивной борьбой.

Список литературы

1. Варламов Д.Б. Координационные способности и факторы, влияющие на их развитие / Д.Б. Варламов, Е.В. Егорычева, И.В. Чернышева, М.В. Шлемова // Международный студенческий научный вестник. – Москва, 2016. – № 5-2. – С. 293-294.
2. Лях В.И. О концепциях, задачах, месте и основных положениях координационной подготовки в спорте / В.И. Лях // Теория и практика физической культуры. – Москва, 1999. – № 5. – С. 40-46.

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В РАЗВИТИИ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Митусова Е.Д., канд., пед., наук, доц., *Карнов В.Н.*

МО МОГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет»,
г. Коломна, Московская область, РФ
emitusova@bk.ru

Введение. Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью поиска более эффективных средств, форм и методов обучения школьников игре в футбол, требующей от игроков высокой техники, умения быстро ориентироваться и взаимодействовать с партнерами в условиях постоянного дефицита времени и пространства [3, 5].

Основная часть. Цель исследования – изучение особенностей развития скоростно-силовых качеств детей 10–12 лет на уроках по физической культуре. Педагогический эксперимент проводился для определения эффективности методики развития скоростно-силовых качеств у футболистов 10–12 лет на уроках по физической культуре. Для решения поставленных задач исследования, были организованы две группы – экспериментальная и контрольная из 10 испытуемых [1]. Учебно–тренировочные занятия проводились 3 раза в неделю по 45 минут на базе МОУ СОШ Радужненская г.о. Коломна.

Результаты исследования. После применения данного комплекса упражнений на развития скоростно-силовых качеств были проведены контрольные испытания (тесты) у футболистов 10–12 лет экспериментальной и контрольной групп.

В ходе сопоставления результатов тестирования в экспериментальной и контрольной группах видно, что результаты практически идентичны (рис. 1).

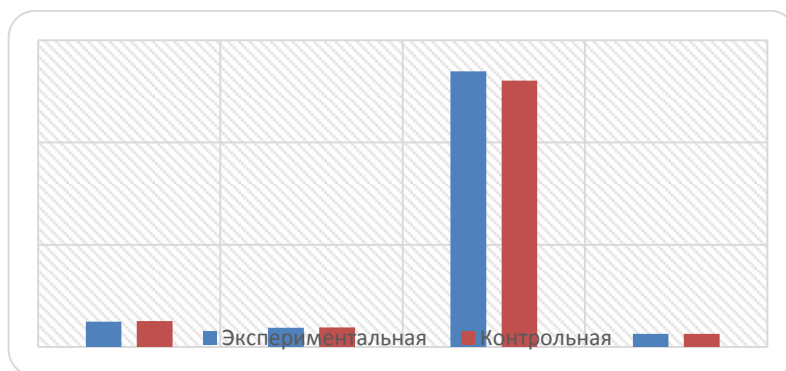


Рис. 1. Сравнительная диаграмма результатов тестирования в контрольной и экспериментальной группах в начале эксперимента.

В ходе проведения эксперимента (после применения разработанной нами методики развития скоростно-силовых качеств футболистов 10–12 лет на занятиях по физической культуре) было проведено повторное контрольное тестирование в обеих группах.

На рис. 2 отражен прирост в % результатов в контрольной и экспериментальной группах за весь период проведения эксперимента.

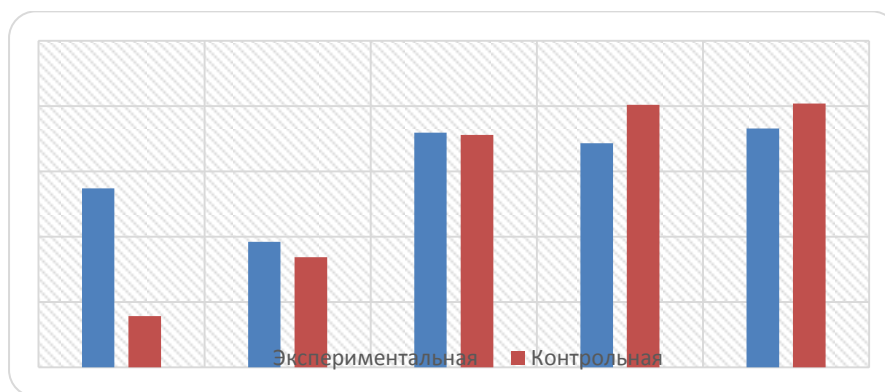


Рис. 2. Итоговые результаты тестирования в контрольной и экспериментальной группах после эксперимента

Однако, необходимо отметить тот факт, что прирост результатов в процентном соотношении в некоторых тестах в контрольной группе выше, чем экспериментальной. Объясняется это, скорее всего, большому объему беговой подготовки и недостаточному прыжковой в методике экспериментальной группы по сравнению с контрольной.

По результатам в тесте «прыжок вверх», на начальном этапе результаты были фактически идентичны, но к концу эксперимента в контрольной группе средний показатель 13,2 см, а в экспериментальной 14,10 см, что на 0,9 см лучше. В процентном соотношении в контрольной группе прирост 3,93 %, а в экспериментальной 13,93 % по сравнению с показателями начала эксперимента.

По результатам в тесте «Челночный бег 3x10 м», на начальном этапе результаты были фактически идентичны, но к концу эксперимента в контрольной группе средний показатель 8,67 сек, а в экспериментальной 8,47, что на 0,2 сек лучше. В процентном соотношении в контрольной группе прирост 8,44 %, а в экспериментальной 9,6 % по сравнению с показателями начала эксперимента.

По результатам в тесте «прыжок в длину с места», на начальном этапе результаты были фактически идентичны, но к концу эксперимента в контрольной группе средний показатель 153,5 см, а в экспериментальной 159 см, что на 5,5 см лучше. В процентном соотношении в контрольной группе прирост 17,80 % а в экспериментальной 17,95 % по сравнению с показателями начала эксперимента.

По результатам в тесте «ведение мяча на скорость», на начальном этапе результаты были фактически идентичны, но к концу эксперимента в контрольной группе средний показатель 5,78 сек, а в экспериментальной 5,26, что на 0,52 сек лучше. В процентном соотношении в контрольной группе прирост 20,09 %, а в экспериментальной 17,16 % по сравнению с показателями начала эксперимента.

По результатам в тесте «бросок набивного мяча из-за головы», на начальном этапе результаты были фактически идентичны, но к концу эксперимента в контрольной группе средний показатель 3,99 м, а в экспериментальной 3,88 м, что на 0,11 м хуже. В процентном соотношении в контрольной группе прирост 20,18 %, а в экспериментальной 18,29 % по сравнению с показателями начала эксперимента.

Заключение. Показатели скоростно-силовых качеств увеличились, но экспериментальная группа благодаря специально подобранным упражнениям на развития скоростно-силовых качеств имеет более высокие показатели к концу контрольного тестирования

Список литературы

1. Горовой В.А. Виды спортивной деятельности студентов как средство физической рекреации / А.В. Горовой, Е.Д. Митусова. // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2020. – №3. – С. 38-40.
2. Митусова Е.Д. Взаимодействие общеобразовательного учреждения, спортивной школы и университета в системе спортизации физического воспитания / Е.Д. Митусова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2019. – №1. – С. 14-16.
3. Митусова Е.Д. Спортивная борьба: перспективы и реалии олимпийского вида спорта / Е.Д. Митусова, М.В. Андрианов // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 6. – С. 82-84.
4. Митусова Е.Д. Швец Г.В. Применение полусферы «Bosu Pro» на занятиях оздоровительной аэробикой в вузе / Е.Д. Митусова, Г.В. Швец // Теория и практика физической культуры. – 2019. – №12. – С. 64-67.
5. Севдалев С.В. Индивидуализация тренировочного процесса легкоатлетов, специализирующихся в беге на разные дистанции, на основе учета биоритмики их организма / С.В. Севдалев, М.М. Вырский, Е.П. Врублевский, Е.Д. Митусова. – // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 5. – С. 83-85.

СТРЕСС У СТУДЕНТОВ, ПСИХОФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ

Назаренко В.К., Шестаков О.Н.

ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского», г. Донецк, ДНР
kaf.fk.don@gmail.com

Введение. Современные студенты находятся под влиянием значительной эмоциональной и интеллектуальной нагрузки, вызванные высокими темпами учебной деятельности. Важную играет необходимость в переработке большого объема информации в условиях расширения образовательного процесса. Таким образом, студенты подвергаются развитию стрессовых расстройств, выражающиеся в нарушении физиологических и психических функций организма, а также к падению уровня стрессоустойчивости.

Основная часть. В связи с этим возрастает актуальность вопросов, направленных на формирование стрессоустойчивости студентов высших учебных заведений, которым принадлежит первостепенная роль в организации поведения обучающихся, их эмоционального состояния.

Поскольку процесс обучения в вузе в современных условиях должен быть направлен на формирование здоровой, трудоспособной и стрессоустойчивой личности, также должен непосредственно осуществляться с учетом психологических особенностей студентов. То возникает вопрос, касающийся изучения механизмов адаптации и резервных возможностей организма. Для построения эффективного учебно-тренировочного процесса и снижения риска развития психологических расстройств, необходим учет психофизиологических особенностей организма студентов с разным уровнем тревожности [1]. Высокий уровень тревожности имеет негативное влияние на показатели физической и умственной деятельности, уровень здоровья студента и функциональные возможности организма. Важным аспектом является переход с одного вида деятельности на другой, особенно при повышении утомляемости. Имеют большое значение физические нагрузки, создающие определенный психологический эффект. В большей степени, нейтрализовать изменения в организме вызванные эмоциональным напряжением, способна активная мышечная деятельность. В момент нервного напряжения, при применении физических упражнений происходит ослабление стрессовой ситуации [2]. На занятиях физической культурой велика вероятность стрессовых ситуаций, порождающих не только перенапряжение, но и другие отрицательные эффекты. Это позволяет затронуть проблему в области соответствия комплексных нагрузочных программ, напрямую зависящих от нагрузок по уровню

подготовленности и возможностям студентов. В ходе проведения групповых занятий преподавателю необходимо, во избежание стрессовых ситуаций, создавать условия, способствующие усвоению способов осознания саморегуляции учебной деятельности [3].

В высших учебных заведениях преподавателям, для предотвращения стрессовых ситуаций и эмоциональной нагрузки, необходимо на занятиях физической культурой создать благоприятную психологическую подготовку обучающегося к данным занятиям. В первую очередь, необходимо применять общеукрепляющие средства, такие как правильное питание, оптимизация режима дня, систематическое пребывание на свежем воздухе. Одним из эффективных методов считается метод совершенствования поведенческих навыков: позитивного мышления, общения, уверенности в себе. На занятиях физической культурой нужно проводить подготовку к экстремальным и неопределенным ситуациям в учебной деятельности, знакомить со способами преодоления учебного стресса, формировать навыки их применения в жизни. Например, во время сдачи экзаменационной сессии, сдачи экзаменов, сдачи физических нормативов. Для восстановления психофизического здоровья после прохождения данных мероприятий. На практических занятиях нужно уделять время обучению студентов дыхательным техникам, различным приёмам мышечной релаксации и визуализации [4].

Выводы. Таким образом, можно сделать вывод о том, что преподаватель имеет далеко не последнюю роль в развитии как физического, так и психологического здоровья студента, а одну из важнейших, как и соблюдение определенных методов предупреждения стрессовых ситуаций на занятиях физической культуры в высших учебных заведениях.

Задача преподавателя заключается не только в обеспечении хорошей физической подготовки студента, но и в повышении уровня образованности, направлении студента на путь физического и психофизического самосовершенствования [5].

Список литературы

1. Карнеги Д. Как преодолеть тревогу и стресс / Д. Карнеги. – Москва: Изд-во «Попурри», 2010. – 208 с.
2. Бодров В.А. Психологический стресс: развитие и преодоление / В. А. Бодров. – Москва: ПЕР СЭ, 2006. – 528 с.
3. Горбунов Г.Д. Психология физической культуры и спорта / Г.Д. Горбунов, Е.Н. Гогонов. – Москва: Изд-во «Академия», 2009. – 256 с.
4. Токарева Л.К. Адаптивные реакции на учебный процесс студентов-спортсменов с разным уровнем тревожности / Л.К. Токарева, С.С. Павленкович // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 9. – С. 309-313.
5. Бильданова В.Р. Психология стресса и методы его профилактики: учебно-методическое пособие / В.Р. Бильданова, Г.К. Бисерова, Г.Р. Шагивалеева. – Елабуга: Изд-во ЕИ КФУ, 2015. – 142 с.

ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Назаренко В.К.

ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского», г. Донецк, ДНР

kaf.fk.don@gmail.com

Введение. Важным фактором достижения успеха в карьере личности в социуме является его общий уровень физической подготовки и состояние здоровья. Последнее столь же важно для будущего специалиста, как его профессиональные качества и специальная подготовка.

Поэтому процесс физического воспитания в организациях высшего образования направлен на формирование физической культуры студента, основ здорового образа жизни.

Основная часть. В наше время наблюдается тенденция, что в процессе обучения значительно выросли и продолжают расти нагрузка на эмоциональную, психофизическую и интеллектуальную сферы личности. При этом прослеживается ухудшением общего состояния физической подготовки и здоровья обучающихся в целом, что подтверждается рядом исследований, посвященных проблеме физического воспитания.

Обилие учебных предметов и объём часов, отведённых на подготовку, влекут за собой развитие заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также опорно-двигательного аппарата. Поэтому важной социальной задачей в системе образования в целом является модернизация системы физического воспитания. Почти повсеместно наблюдается тенденция к ухудшению здоровью студентов, снижению уровня их физической подготовки.

Одной из причин данного явления является то, что основная масса обучающихся не занимается физической культурой и спортом нигде, кроме занятий в высшем учебном заведении, а этого недостаточно для выполнения суточной нормы двигательной активности.

Для решения данной проблемы необходимо увеличить двигательную активность студентов, для прекращения развивающейся гиподинамии и устранения многих причин болезней. Чтобы удовлетворить биологические потребности студентов в двигательной активности необходимо создать условия, способствующие достижению высокого уровня физической подготовки, формированию устойчивой мотивации на здоровый образ жизни [1].

Таким образом, важной проблемой на сегодняшний день является оптимизация двигательной активности студентов с использованием разнообразных форм организации учебного процесса на занятиях физической культурой.

В настоящее время использование традиционных подходов к организации занятий физической культурой не имеет должного влияния на студентов, на их заинтересованность в занятиях спортом, к постоянному самосовершенствованию и физической активности. Действующая система физического воспитания недостаточно эффективна для улучшения уровня здоровья обучающегося, его уровня физической подготовленности и профессионально важных психофизиологических качеств значительного количества студентов. Для достижения повышения уровня вышеуказанных показателей необходимы новые подходы, технологии и методы, соответствующие индивидуальным особенностям, способствующие максимально эффективной реализации интересов, способностей студентов.

Оптимизация процесса физического воспитания, основанная на базе нововведений, включает в ряд структурных составляющих:

- 1) цели обучения и заданные планируемые результаты обучения;
- 2) содержание обучения;
- 3) средства диагностики и контроля состояния результатов обучения;
- 4) методы обучения;
- 5) организация учебного процесса;
- 6) результат деятельности – достигаемый уровень общеобразовательной и профессиональной подготовки [2].

Внесение инновационных технологий в процесс организации физического воспитания мотивирует студентов к занятиям физической культурой, способствует формированию здорового образа жизни, а также улучшает собственную двигательную активность во время учебных занятий и во внеаудиторное время.

Для расширения круга познаний студентов необходимо использование познавательных, ценностных, информационных, личностно-ориентированных компетенций.

Оптимизация проведения занятий физической культурой представляет собой не конкретный приём или метод, а целый подход, основанный на закономерностях и принципах теорий и методик физического воспитания для построения педагогического процесса.

Заключение. Поэтому, с целью повышения эффективности занятий физической культурой в программы необходимо вносить не только традиционные, но и новые организационные методы (например, внедрение спортивно-ориентированных технологий, способствующих повышению интереса обучающихся к занятиям физической культурой в вузе).

Для дальнейшего совершенствования программы физической культуры с использованием инновационных технологий необходимо

постоянное изучение физкультурно-спортивных интересов студентов, образ жизни, их потребность в двигательной активности [3].

Таким образом, для реализации интересов и потребностей студентов в регулярных занятиях физической культурой, необходимо чтобы предлагаемые инновационные технологии физического воспитания имели место во всем образовательном пространстве высшего учебного заведения.

Список литературы

1. Радаева С.В. Учебная и внеучебная формы физического воспитания студентов с использованием спортивно-ориентированных технологий / С.В. Радаева, В.Г. Шилько // Вестник Том. гос. ун-та. – 2007. – № 300 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/uchebnaya-i-vneuchebnaya-formy-fizicheskogo-vospitaniya-studentov-s-ispolzovaniem-sportivno-orientirovannyh-tehnologiy>.
2. Щербакова Е.В. Системный подход к совершенствованию образовательной среды вузов / Е.В. Щербакова, Т.М. Нечаева, Т.А. Кузнецова // Современные проблемы науки и образования. – 2006. – № 1 – С. 108-109.
3. Тарабарина Е.В. Организационно-методическое обеспечение процесса коррекции низкого уровня физической подготовленности студентов вуза / Е.В. Тарабарина [и др.] // Современные проблемы науки и образования. 2016. – № 2. – С. 254.

УДК 796.011.1-053.6:351.746.1

МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ДОПРИЗЫВНОЙ ПОДГОТОВКИ МОЛОДЕЖИ СПОРТИВНЫМИ СРЕДСТВАМИ КАК ФАКТОР УКРЕПЛЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Новиков С.В.¹, канд. пед. наук, доц.,

Мельниченко С.В.², полковник,

¹ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина», г. Тамбов, РФ, insbez68@mail.ru.

²ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», г. Москва, РФ, melsvit@yandex.ru

Введение. Для современного российского общества спорт является уникальным социальным институтом формирования, трансляции и освоения культуры двигательной активности человеком. Он органически проник во все уровни нашего общества, оказывая существенное воздействие на основные подсистемы жизнедеятельности социума. При этом сфера его деятельности так же включает и развитие межнациональных отношений, активизация деловой жизни, повышение социального статуса личности, выработка модных тенденций, этических ценностей, формирование образа жизни.

Основная часть. Современный спорт создает условия и дает возможности для молодых людей более эффективно проходить процесс социализации личности, наполняя внутреннюю духовность человека разнообразными ценностями культуры общества [1].

При этом быстрое развитие технологического прогресса, активное внедрение в нашу жизнь компьютеров, смартфонов и других гаджетов, существенно облегчающих труд и повседневную жизнь человека, отражается и на физической активности молодого поколения, которая резко сократилась. Молодые люди предпочитают сигвеи и моноколеса ходьбе пешком, активность в социальных сетях заменила реальное общение друг с другом. Подобный конформизм так же выражается во все меньшем прикладывании усилий для достижения своих целей. Часто, не достигнув ее – молодежь просто замещает ее и продолжает жить и идти «по накатанной».

Данная тенденция может повлечь не только ухудшение физического состояния человека, но и потерю эмоциональной устойчивости, иммунитета и атрофию некоторых областей мозга. Дефицит движения и физической активности может привести к сбоям в работе всех систем (мышечной, сосудистой, сердечной, дыхательной) организма в целом, способствуя возникновению различных заболеваний. Этим определяется особая важность современного спорта в жизни человека [2].

Не маловажным аспектом активного включения спорта в повседневную жизнь является допризывная подготовка молодых людей к службе в Вооруженных силах. В соответствии с 59 статьей Конституции Российской Федерации: «Защита Отечества является долгом и обязанностью гражданина Российской Федерации» [3].

Воинская обязанность – проявление конституционного долга и обязанности по защите Отечества, адресованное законом молодым людям мужского пола в возрасте от 18 до 27 лет, основной ее формой реализации является прохождение воинской службы в рядах Вооруженных сил. С 1 января 2008 года срок этой службы существенно сократился и составляет 12 месяцев.

В рамках процесса обучения в общеобразовательном учебном заведении программой не предусмотрено изучение видов спорта имеющих военно-прикладной характер, а сама программа подготовки молодого человека к военной службе ограничивается разделом в дисциплине основы безопасности жизнедеятельности и проведению пятидневных сборов по военной подготовке. В результате уровень готовности призывника к исполнению конституционного долга не всегда соответствует потребностям Вооруженных сил. Хотя интерес к некоторым видам военно-прикладной деятельности у молодежи уже давно сформирован, так уже в 2014 году CEO агентства Insight ONE опубликовали статистику о

состоянии игровой индустрии в России на 2014 год. Статистика основана на данных Mail.ru Group, J'son & Partners, NewZoo, RBK Money, White Label Statistics, Advertising Age, VirtualGiveaway, Jupiter Communications, МТС, «Евросети», Nielsen, The Esa. На основании которого 47 % россиян являются активными интернет-пользователями, из них 68 % активно играют в онлайн-игры, основную часть которых составляют «шутеры» («стрелялки») – жанр компьютерных игр, в котором происходят боевые столкновения с применением оружия [4].

Учитывая интерес молодежи и потребности Вооруженных сил, стоит рассмотреть включение некоторых видов спорта, имеющих военно-прикладное значение, в программу обучения старшеклассников или хотя бы, в программу дополнительного образования призывников. В качестве примера таких видов спорта предлагаем рассмотреть один из разделов практической стрельбы (practical shooting), официально зарегистрированном виде спорта, в котором стрелки поражают несколько типов мишеней на скорость. Данный вид спорта произошел из боевой стрельбы и получил широкое распространение, как среди действующих сотрудников силовых структур, так и гражданских лиц. Раздел практической стрельбы, применимый для подготовки допризывной молодежи называется «Action Air IPSC» в котором стрельба ведется из пневматического пистолета шарами 6 мм, при этом пистолеты являются практически полной имитацией боевого оружия и стреляют с эффектом «отдачи», как и в боевом оружии.

В основу положены правила Международной конфедерации практической стрельбы. Данный вид спорта сочетает в себе навыки стрельбы с кардионагрузкой, так как стрельба ведется на скорость с перемещением от одной мишени к другой. Основными положительными свойствами данного вида спорта для подготовки допризывной молодежи являются:

1. Обучение культуре и навыкам владения оружием, подготовка к несению службы с боевым оружием.
2. Безопасность данного вида спорта, не смотря на работу с оружием. Применяемое оружие копирует боевые образцы, при этом не является огнестрельным, а пневматическим.
3. Комплексное развитие молодого человека. Action Air позволяет развить физические и психологические качества человека.
4. Доступность данного вида спорта. Так как он не требует огнестрельного оружия и специализированных залов для проведения занятий.

Современная геополитическая ситуация выводит на первый план повышенные требования к состоянию обороноспособности страны и уровню боеготовности ее Вооруженных сил, что является фактором поддержания мира и дальнейшего социально-экономического развития

государства. В современной российской армии все еще велика роль военнослужащих призыва, а переоценить их роль в рамках мобилизационного потенциала страны на случай боевых действий просто невозможно [5].

От уровня подготовки такого мобилизационного резерва напрямую зависит состояние национальной безопасности страны. Большое внимание данному вопросу уделяют наши соседи, так Президент Украины Владимир Зеленский 29.07.2021 года подписал закон об основах национального сопротивления (№5557), в рамках которого будет производиться развитие территориальной обороны и движения сопротивления, вводится система подготовки населения Украины к национальному сопротивлению. Современное вооружение стало высокотехнологичным, а существующая длительность воинской службы по призыву в России ограничена 12 месяцами, что накладывает дополнительные требования к подготовке призывника.

Заключение. Пересмотр существующей программы обязательной допризывной подготовки, внесение изменений в программы обучения и подготовки старшеклассников, включение в данный процесс видов спорта, имеющих военно-прикладное значение, существенно поможет повысить уровень подготовки к военной службе допризывной молодежи и повысит обороноспособность страны.

Список литературы

1. Гатило В.Л. Спорт как фактор формирования социального здоровья студенческой молодежи / В.Л. Гатило, А.В. Ильин, С.В. Рыльский // Современные проблемы науки и образования. – Москва, 2015. – № 1. – С. 1442.
2. Шульева Е.Ю. Влияние спорта на жизнь и здоровье человека / Е.Ю. Шульева, Т.В. Зайцева. – Москва: «Концепт», 2017. – №4. – С. 83-88.
3. Конституция РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.constitution.ru>.
4. Сайт «Безопасность в интернете» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://security.mosmetod.ru/internet-zavisimosti/statistika>
5. Новиков С.В. Роль парамилитарных общественных организаций в противодействии распространению экстремистских идей в молодежной среде / С.В. Новиков. // Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества российских и зарубежных ВУЗов: сборник материалов VI Международной научно-практической конференции. 2018. – Москва, 2018. – С. 395-400.

ДОМ «ЮНАРМИИ» КАК СРЕДСТВО ВОЕННО-СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ МОЛОДЕЖИ

Новиков С.В., кан. пед. наук, доц.,
ФГБОУ ВО «Гамбовский государственный университет
имени Г.Р. Державина», г. Тамбов, РФ
insbez68@mail.ru.

Введение. Еще несколько десятилетий назад стрелковые виды спорта были одним из самых массовых и любимых в стране. В желании молодежи овладеть навыками меткой стрельбы проявлялось не только любовь к виду спорта, но и способность и готовность, в случае необходимости, встать на защиту своей страны. Занятия стрельбой давали молодежи не только физическое воспитание, психологическую устойчивость в стрессовых ситуациях, но и приобщали молодого человека к осознанию своей полезности, в случае угрозы Отечеству. Возможно, в этом заключалась одна из основных причин широкой популярности стрелковых видов спорта в Советском Союзе.

Основная часть. Стрелковое дело – одна из основных частей военной подготовки, поэтому широкое развитие, массовость и популяризация стрелкового спорта является существенным фактором укрепления обороноспособности и повышения военной безопасности страны. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» стратегическим национальным приоритетом вывел формирование у подрастающего поколения чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев, ответственности за будущее страны и готовности к защите интересов России [1]. Реализация данного приоритета стала возможна в том числе при осуществлении инициативы Министерства обороны по формированию современной военно-патриотической площадки под патронажем Министерства обороны, с высокотехнологичной учебной материальной базы, обеспечивающей применение передовых педагогических технологий и внедрение новых форм работы, рассчитанных на различные группы молодежи.

Крайне важным элементом реализации Указа Президента является строительство в субъектах учебно-методических центров военно-патриотического воспитания молодежи «Авангард». «Авангард» – специализированный образовательно-воспитательный комплекс, в основную деятельность которого включается организация практических военно-прикладных занятий по основам военной службы, реализация

программ военно-патриотического воспитания, разработка, апробация и распространение инновационных форм и методов работы с учащимися в сфере военно-спортивного и военно-патриотического воспитания. В качестве основных целей «Авангарда» заявляются:

- 1) подготовка молодежи к военной службе;
- 2) военно-патриотическое воспитание молодежи;
- 3) физическое развитие обучающихся;
- 4) повышение методического уровня педагогов и специалистов по военно-патриотической работе с молодежью.

Министерством Обороны рекомендуется организовывать на базе данной структуры Центры юнармейской подготовки – Дома «Юнармии». Дом «Юнармии» – многопрофильный учебно-воспитательный комплекс, предназначенный для реализации программ дополнительного образования детей и подростков по основным направлениям деятельности движения «Юнармия», одним из которых является развитие военно-прикладных видов спорта. Участниками Дома «Юнармии» могут быть дети и подростки. По возрастному составу клубные формирования могут быть детские (объединяющие граждан от 8 до 13 лет) и молодёжные (объединяющие граждан от 14 до 18 лет). Особенностью деятельности кружковой работы в Домах «Юнармии» является участие в образовательном процессе действующих военнослужащих, материально-технического потенциала Министерства Обороны и общероссийской общественно-государственной организации ДОСААФ России.

В работе с молодежью активно используется полигоны, стрелковое оружие, инструктора Вооруженных Сил. При помощи военнослужащих проводятся соревнования по стрелковым видам спорта, военно-спортивные и военно-тактические игры, с использованием оружия. Наглядным примером служит проведение военно-тактической игры «Заря» – современного аналога прославленной в советские годы военно-патриотической игры «Зарница». Отличительная особенность заключается в том, что игровая легенда в «Заре» максимально приближена к реальным боевым условиям, к ее проведению привлекается действующая армейская техника, инфраструктура, специалисты. Традиции «Зарницы» продолжают и во всероссийской военно-спортивной игре «Победа». Современная военно-спортивная игра «Победа» – это комплекс просветительно-соревновательных мероприятий по патриотическому воспитанию, физической культуре и основам безопасности жизнедеятельности для детей и подростков. Конкурсная программа для всех этапов игры разработана и проводится совместно Министерством обороны РФ, Движением «Юнармия» и конгрессно-выставочным центром «Патриот» [2].

Одним из соучредителей юнармейского движения в России является общероссийская общественно-государственная организация ДОСААФ

России. На базе Домов «Юнармии» она активно распространяет свою деятельность, осуществляя тем самым определенную преемственность. Одним из элементов которого является сдача нормативов по стрельбе «Отличный стрелок» ДОСААФ. Корни данного испытания идут из широко распространенного в 30 годы прошлого века испытания «Ворошиловский стрелок» – комплекс нормативов из стрелкового оружия [3]. Данное испытание получило массовое распространение среди граждан СССР, и послужило хорошим подспорьем подготовки граждан к будущей войне. В современной интерпретации данное испытание реализуется в комплексе нормативов по стрельбе «Отличный стрелок», в рамках которого ребята не только демонстрируют навыки стрельбы, но и знание тактико-технических характеристик оружия, меры безопасного обращения с ним, правила ухода за оружием [4].

Заключение. Отличительной чертой Дома «Юнармии» от стрелковых клубов и спортивных секций, является то, что в процесс получения знания и навыков в стрелковой подготовке участвуют действующие военнослужащие Вооруженных Сил, инфраструктура Министерства Обороны, инструктора ДОСААФ. При этом основными задачами проведения таких занятий являются не только обучения молодежи знаниям и навыкам стрельбы, но и вовлечение ее в стрелковые виды спорта, формирования кадрового резерва для спортивных организаций.

Включение в образовательный и воспитательный процесс молодого поколения Министерства Обороны, не только позволяет формировать более подготовленную допризывную молодежь, но и противодействовать формированию негативного образа Вооруженных Сил в молодежной среде.

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». – Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>.
2. Всероссийская военно-спортивная игра «Победа» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://yunarmy.ru/projects/vserossiyskaya-voenno-sportivnaya-igra-pobeda/>.
3. Малая советская энциклопедия / Глав. ред. Н.Л. Мещеряков. – 2-е изд. – Москва: Советская энциклопедия, 1936-1947. – Т. 10: СССР. – Ульяновск, 1940.
4. Положение о присвоении спортивного звания «Отличный стрелок» ДОСААФ. – Режим доступа: <https://yar-strelok.ru/novosti-sporta/polozhenie-o-prisvoenii-sportivnogo-zvaniya-dosaaf-rossii-otlichnyiy-strelok.html>

ФУНКЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Осиченко Е.Д., Нескреба Т.А., Бондарчук И.Ю.

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет
им. М. Горького», г. Донецк, ДНР
neskreba.taras@mail.ru

Введение. Влияние физической культуры затрагивает обширный спектр жизнедеятельности студенческой молодежи. При этом воздействие физической культуры проявляется не только в занятиях физическими упражнениями, но и реализации социально важных проектов, позволяющих развивать данный вид деятельности, государства в целом.

В основе физической культуры заложено обширное влияние, позволяющее приобретать массовый характер [2]. Для формирования понимания значения физической культуры среди студенческой молодежи необходимо определить ее основные функции в обществе.

Функции физической культуры рассматривают под собой объективные показатели воздействия, как на личность студента, так и на другие сферы общественной жизни. В основе физической культуры выделяют общекультурные и специфические функции. Таким образом, в основе общекультурных функций физической культуры заложено: духовное воспитание; экономические компоненты развития физической культуры; активное проведение свободного времени; познавательная деятельность.

Основная часть. Рассматривая духовное воспитание через занятия физической культурой необходимо сосредоточить внимание не только на развитие физических качеств и показателей нервно-психического, физиологического режима, а на развитии мышления, восприятие, память, внимание, поведение, мораль и др. На основании этого для выполнения физических упражнений студент должен необходимо проявлять упорство, трудолюбие, целеустремленность, активизировать мышление, воображение, память и т.д.

Так, организация занятий физической культурой несет в себе ключевые структурные компоненты психологических и личностных качеств студента, развитие которых позволит повысить эффективность систематических занятий и создать условия для слаженного организованного процесса. У студентов занимающийся физической культурой повышается потребность в формировании эстетических взглядов, что в свою очередь повышает уровень подготовленности, которые проявляется в более высокой производительности и результативности. Рассматривая поведенческий компонент физической культуры на личность

студента и его воспитательные возможности, зависят не только от специфических функций, но и от моральных установок в социуме. Таким образом, воспитательные возможности на занятиях физической культурой могут нести в себе двойкий результат: эмпатийность и жестокость, толерантность и бестактность.

Экономический компонент, рассматривается с одной стороны, как отрасль для эффективности, функционирования которой необходимы капиталовложения, а с другой стороны, как условие выгодного вложения финансовых средств. Особенность экономической составляющей в области физической культуры отображается через ряд показателей:

а) повышение уровня производительности у занимающихся физической культурой;

б) снижение показателей потери рабочего времени и травматизма; повышение производительности товаров, направленных на физическую культуру, увеличение рабочих мест и занятость населения;

в) осуществление физкультурно-массовых услуг: возможность дополнительных занятий, арендуя спортивные сооружения, продажа абонементов для посещения бассейнов, катков, спортивных залов и т.д.;

г) трансляция матчей, соревнований и др.;

д) размещение рекламы.

Функции активного проведения свободного времени позволяет рационально использовать время для личного, духовного и физического развития, позволяющего на достаточном уровне формировать навыки самообразования и активно принимать участие в общественной деятельности университета. В настоящее время актуальность физической культуры становится обязательным компонентом гармонического образа жизни студенческой молодежи. Так, физическая культура выделяет два направления в сфере активного проведения свободного времени:

В первом направлении физическая культура удовлетворяет потребности и интересы студенческой молодежи, которые отображаются в развитии физических качеств, решать потребность в дефиците физической нагрузки, поддерживать уровень физиологической работоспособности, обеспечить необходимый коммуникативный уровень, изучение информационно-коммуникационного материала. Данные формы обеспечивают минимальный уровень удовлетворения занятиями физическими упражнениями, но их эффективность недостаточна для решения поставленных задач.

Познавательной функции, позволяет обеспечить процесс поиска и развития двигательной деятельности, направленной на удовлетворение волевых и двигательных возможностей студенческой молодежи. Физическая культура позволяет эффективно воздействовать на физические и психические возможности организма. К специфическим функциям физической культуры относятся: функция физического воспитания;

оздоровительная функция; соревновательная функция. Воспитательная функция физической культуры обеспечивает понимание ценностной, направленность которой позволяет объединять материальную и духовную составляющую. Это в свою очередь способствует удовлетворению потребностей студенческой молодежи и общества в целом. Оздоровительная функция включает в себя активный образ жизни обеспечивающих развитие организма [1]. Двигательная активность как необходимое условие нормального функционирования организма человека обеспечивает выраженное влияние на мышечную систему и систему внутренних органов студента.

На основании этого, систематичность в занятиях физической культурой может привести не только к развитию физических качеств, овладению навыками, но и обеспечивает нормализованную работу всех систем организма. Структура оздоровительных задач подразумевает в своей системе комплекс мер оздоровительных сил природы и гигиенических норм [1]. Соблюдение норм здорового образа жизни значительно повышает работоспособность, позволяет быстрее адаптироваться в изменяющихся условиях труда и обеспечивает развитие творческих способностей.

Соревновательная функция позволяет выделить ключевую особенность занятий двигательной активностью, в которой выделяется необходимость в стремлении достичь максимального результата. Отсутствие соревновательной функции приводит к неудовлетворенности в занятиях физической нагрузкой. Необходимость стать лидером позволяют активизировать внутренние усилия, побуждающие рационально и эффективно проявить свои физические качества.

Заключение. Также, особенность физической культуры позволяет рассматривать многообразие общих и специфических функций: коммуникативная – позволяет создавать благоприятные условия для общения; информационная – позволяет накапливать и передавать приобретенные знания будущему поколению; нормативная – обеспечивает критериальную базу и норм физической подготовленности, регламентирующие оценочное значение.

Таким образом, используя физическую культуру как инструмент формирования личности в системе социальных факторов, несет в себе воспитательный характер деятельности.

Список литературы

1. Бароненко В.А. Здоровье и физическая культура студента: учебное пособие / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. – Москва: Альфа-М: ИНФРА, 2009. – 123 с.
2. Евсеев Ю.И. Физическая культура: учебник / Ю.И. Евсеев. – Ростов/Д: Феникс, 2003. – 255 с.

ОЦЕНКА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА БАСКЕТБОЛИСТОВ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА СОРЕВНОВАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Панасюк О.В.

ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы
при Главе Донецкой Народной Республики», г. Донецк, ДНР
oxanapanasyk@mail.ru

Введение. На сегодняшний день эмоциональный интеллект признан популярной психологической концепцией и заслуживает особого внимания. Также немаловажным является рассмотрение уровня эмоциональной устойчивости и нервно-эмоциональной напряженности баскетболистов в соревновательный период. Недостаточная теоретическая разработанность данного вопроса и небольшое количество эмпирических исследований, отсутствие практических и методических рекомендаций делают данную проблему особенно своевременной и актуальной.

Целью нашего исследования являлось выявление особенностей эмоционального интеллекта спортсменов-баскетболистов, определение их уровня нервно-эмоционального напряжения и эмоциональной устойчивости в период соревновательной деятельности.

В своей работе нами использовались: модифицированный вариант «шкалы Ж. Тейлора» [1], тест Басса-Дарки, опросник Н. Холла [2], ЭMIQ-2, педагогические наблюдения. В исследовании приняли участие спортсмены сборной команды ГОУ ВПО «ДОНАУИГС» по баскетболу (15 человек мужского пола). Возраст исследуемых – 17–19 лет. Исследование осуществлялось в **2 этапа**.

Основная часть. На первом этапе нами определялась нервно-эмоциональная напряженность (НЭН) у баскетболистов в предсоревновательный и соревновательный период с помощью модифицированного варианта «шкалы Ж. Тейлора» (уровень беспокойства-тревоги), адаптированной для студенческого контингента. По результатам опроса, чем больше полученная сумма, тем более выражено у человека состояние НЭН. НЭН – это целый синдром различных проявлений: от внешних (в виде нарушений деятельности), до внутренних (изменения вегетативных функций организма). Поэтому возможно объективно оценить НЭН путем опроса студентов об их поведении в ситуациях ожидания, эмоционального стресса или сопутствующих им наиболее типичных вегетативных реакциях (путем анамнеза) [1].

Результаты, полученные в ходе нашего исследования, свидетельствуют о повышении уровня нервно-эмоционального напряжения

баскетболистов в соревновательный период по всем показателям на 50–52 %. С целью получения информации об общих особенностях эмоционального интеллекта спортсменов, на втором этапе нашего исследования проведена диагностика эмоционального интеллекта испытуемых сборной команды ГОУ ВПО «ДОНАУИГС» по баскетболу.

Анализ полученных исследований показал, что для юношей, занимающихся баскетболом, в основном преобладают средние показатели по шкале «эмоциональная осведомленность» – 60 %. Это свидетельствует о том, что баскетболисты достаточно понимают и осознают собственные эмоции. Юноши с низким уровнем – 30 % не знают, какие эмоции они испытывают и поэтому, затрудняются представить себе связь между собственными чувствами и тем, что они думают и делают. Спортсмены с высоким уровнем, а это всего лишь 10 %, обладают высокой степенью знаний о собственном внутреннем состоянии. По показателю «управление своими эмоциями» в соревновательный период у баскетболистов преобладает низкий уровень – 51 %, а это означает, что они не могут сдерживать разрушительные эмоции и побуждения, не могут оставаться спокойными и решительными, не теряя спокойствия в трудные моменты. Средний уровень – 30 %, свидетельствует, что спортсмены хорошо справляются со своими порывами и эмоциями, как положительными, так и отрицательными (особенно это проявляется в матчевой встрече во время соревнований). Баскетболисты с высоким уровнем, а это всего лишь 8 % игроков команды эмоционально отходчивые, эмоционально гибкие, иными словами, способны к владению собственными эмоциями. Рассматривая показатель самомотивации, мы отмечаем, что здесь преобладает низкий уровень – 59 % состава команды, а это означает, что многие спортсмены не стремятся к совершенствованию, не ставят перед собой глобальные цели и задачи. Всего 20 % участников команды показали средний уровень самомотивации, это свидетельствует о том, что испытуемые хорошо ориентированы на результат, испытывая при этом сильное стремление в достижении цели и стремлении соответствовать критериям. К сожалению, баскетболистов с высоким уровнем, умеющих контролировать своё поведение с помощью управления эмоциями, в сборной команде пока нет. По показателю «эмпатия» преобладает средний уровень – 54 % состава, и это свидетельствует о том, что испытуемые внимательны к внешним эмоциональным сигналам и хорошо умеют слушать. Спортсмены с низким уровнем, а их 32 % в команде, не осознают чувств, потребностей и забот других людей. Баскетболистов с высоким уровнем эмпатии всего 13 % состава команды. Это игроки, которые отлично понимают эмоции других людей, способны сопереживать эмоциональному состоянию другого человека и проявляют готовность помочь. По показателю «распознавание эмоций других людей» преобладает средний уровень – 51 %, это свидетельствует о том, что испытуемые хорошо умеют слушать без

предубеждения и передавать убедительно информацию. Юноши с низким уровнем, а это – 30 % баскетбольного состава не умеют владеть эффективной тактикой убеждения. Всего 19 % игроков команды обладают высоким уровнем «распознавание эмоций других людей» и способны воздействовать на эмоциональное состояние другого человека.

Помимо теста Басса-Дарки также проводились педагогические наблюдения за поведением игроков в соревновательных и тренировочных условиях, а также в повседневной жизни. Рассматривались реакции игроков в соревновательных условиях на неправомерные действия со стороны соперника и необъективное судейство, затем классифицировались по категориям: равнодушной, немного агрессивной (например: короткий протест или взгляд) и очень агрессивной. В результате проведенного исследования, мы пришли к выводу, что мужская баскетбольная команда ГОУ ВПО «ДОНАУИГС» проявляет интринсивную агрессию, т.е. в ходе своих действий она не имеет целью причинение вреда. Спорт в этом случае выступает своеобразной разрядкой агрессии, формой самоутверждения. В команде преобладает средний уровень общей агрессивности, в котором доминирует вербальная, а не физическая агрессия.

Заключение. Результаты, полученные в ходе нашего исследования, свидетельствуют о повышении уровня нервно-эмоционального напряжения в соревновательный период всех игроков сборной команды на 52 % по всем показателям. Что определяет необходимость поиска специфических средств, укрепляющих психологическое состояние спортсменов-баскетболистов во время учебно-тренировочного процесса. В целом юноши баскетбольной команды ГОУ ВПО «ДОНАУИГС» показали средний уровень эмоционального интеллекта.

Стоит отметить, что эмоциональный интеллект и его составляющие у большинства баскетболистов сборной команды находятся на низком и среднем уровне. Это говорит о недостаточном развитии умения распознавать свои эмоции и эмоции других людей, контролировать их. В свою очередь, это влияет на эмоциональную устойчивость спортсменов в момент соревнований и на результативность спортивной деятельности в целом. Поэтому во время тренировок целесообразно также проводить мероприятия по развитию эмоционального интеллекта спортсменов.

Список литературы

1. Дерманова И.Б. Личностная шкала проявлений тревоги (Дж. Тейлор, адаптация Т.А.Немчина) / Диагностика эмоционально-нравственного развития / отв. ред. и сост. И.Б. Дерманова. – СПб., 2002. – С. 126-128.
2. Тест эмоционального интеллекта Холла [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://psylab.info/>. (Дата обращения 03.04.2021).

ОЦЕНКА КАЧЕСТВ ВНИМАНИЯ СТУДЕНТОВ СПОРТИВНОГО ВУЗА РАЗНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ОБУЧЕНИЯ

Пармас И.Г.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, ДНР
gonchar.iren@gmail.com

Введение. Жизнь современного студента не всегда характеризуется упорядоченностью и организованностью. На физическое и психологическое состояние студентов влияют объективные (среда, возраст, пол, состояние здоровья, учебная нагрузка) и субъективные (мотивация к учению, работоспособность, нервно-психическая устойчивость, личностные качества, способность адаптироваться к новым условиям обучения) факторы. Воздействие этих факторов на студентов может приводить к уменьшению резервных возможностей организма и вызывать снижение дееспособности и творческого потенциала [3].

Современный учебный процесс требует выполнения большого объема заданий в процессе самоподготовки, что на фоне интенсификации учебной деятельности обуславливает повышенные требования к таким свойствам ЦНС как внимание, память, мышление [4]. Дисциплины, преподаваемые в высшем учебном заведении, прямо или косвенно влияют на их профессиональное развитие, что, возможно, способствует снижению нервно-психического напряжения, связанного с учебным процессом.

Целью нашего исследования являлось изучение и анализ развития некоторых свойств внимания на протяжении всего периода обучения.

Основная часть. Известно, что обучение определяет направленность умственного развития человека, в том числе развивает внимание и память. Для успешного обучения в ВУЗе необходим довольно высокий уровень общего интеллектуального развития, в частности памяти, мышления, внимания, эрудированности и т.д. При некотором снижении этого уровня возможна компенсация за счет повышенной мотивации или работоспособности, усидчивости в учебной деятельности [3, 4].

Профессиональная подготовленность специалиста формируется вместе с увеличением чувствительности его органов чувств, внимания, представлений, памяти, воображения и других психических процессов - чем точнее различает специалист близкие между собой воздействия, помнит и воспроизводит необходимые данные, тем лучше он выполняет свои обязанности. И наоборот, инертность внимания (неумение переключать и распределять его), слишком сильная тенденция к автоматизму действий могут привести к ошибкам, неточному выполнению задачи. Заботясь о совершенствовании у студентов положительных

свойств внимания, памяти, мышления можно повлиять на повышение их профессиональной подготовленности [1].

Внимание как психофизиологическое качество характеризуется свойствами: концентрация (способность человека сосредоточиваться на главном в его деятельности); избирательность (сосредоточение на наиболее важных предметах); распределение (возможность человека держать в сознании несколько разных объектов); объем (количество объектов, которые воспринимаются с одинаковой степенью в один момент); устойчивость (способность задерживаться на восприятии данного объекта); отвлекаемость (следствие отсутствия волевого усилия и интереса к объекту или деятельности) [1, 4]. При воспитании внимания учитывается специфика профессиональных требований. Например, внимание преподавателя должно легко переключаться и распределяться (на обучаемых, предмет изложения, свое поведение и т.д.), а также характеризоваться устойчивостью, объемом, концентрацией.

Следует отметить, что у студентов внимание формируется в процессе учебной деятельности, с помощью поддержания дисциплины и организованности на занятиях.

В нашем исследовании проводилось мониторинговое исследование показателей внимания у студентов Донецкого института физической культуры и спорта 1-4 курсов. Анализ полученных показателей предполагал учет возраста (1-4 курс), специализацию студентов (группа со спортивной специализацией в обучении, группа студентов, получающая физкультурное образование и группа с оздоровительной направленностью в обучении).

Качества внимания (объем зрительной информации и скорости ее переработки) определялись с помощью корректурной пробы Ландольта. Методика «Кольца Ландольта» является универсальным средством, которое можно применять для изучения внимания людей разного возраста, получая сравнимые и преемственные показатели [2].

Результаты исследования студентов дали возможность оценить качества внимания, их развитие на протяжении обучения с 1 по 4 курс.

Для оценки качеств внимания, полученные результаты сравнивались с нормативными значениями показателей объема зрительной информации (V) и скорости ее переработки (Q) (табл. 1) [2].

Таблица 1

Контрольные значения показателей внимания

Показатели внимания	V (бум)	Q (бум/с)
	375	1.11

Анализ данных показал, что на протяжении четырех лет учебы показатели внимания проявляли только тенденцию к изменениям, никогда не достигая достоверных различий (табл. 2).

Показатели внимания студентов

Курс Ф-Т	Объем внимания (V)			Скорость переработки информации (Q)		
	СТ	ФО	АФК	СТ	ФО	АФК
I	384 ± 24,79	361 ± 26,69	318 ± 26,19	0,84 ± 0,18	0,88 ± 0,16	0,84 ± 0,14
II	359 ± 19,63	388 ± 14,75	374 ± 23,83	0,90 ± 0,14	1,04 ± 0,12	0,95 ± 0,08
III	397 ± 17,28	349 ± 14,20	389 ± 18,41	0,87 ± 0,12	0,81 ± 0,05	0,87 ± 0,09
IV	408 ± 28,41	374 ± 25,93	417 ± 21,28	0,93 ± 0,16	0,85 ± 0,09	0,80 ± 0,05

Следует отметить, что студенты со спортивной специализацией в обучении (спортсмены достаточно высокой квалификации) обладали бóльшим объемом внимания, который увеличивался в процессе обучения. Эти студенты продолжали спортивную деятельность, а, следовательно, и совершенствовали и свои психофизиологические качества, в том числе и внимание. Скорость переработки информации у этих студентов незначительно колебалась, не достигая нормативных значений.

Студенты, обучающиеся на направлении адаптивная физическая культура, показали стойкий рост объема внимания на протяжении всего процесса обучения. По-видимому, не только повышенная мотивация к достижению высокого профессионализма, но и значительное количество спортивных дисциплин, входящих в программу обучения этих студентов, способствовали развитию качества внимание.

Таким образом, результаты исследования подтверждают данные о том, что на первом курсе новизна обучения негативно влияет на психику студентов. Ко второму курсу студенты начинают адаптироваться к учебному процессу, повышая уровень психофизиологических функций, в частности внимания

Список литературы

1. Виленский М.Я. Профессиональная направленность физического воспитания студентов педагогических специальностей / М.Я. Виленский, Р.С.Сафин. – Москва: Высшая школа, 2009. – С. 124-128.
2. Данилова Н.Н. Психофизиологическая диагностика функциональных состояний / Н.Н.Данилова. – Москва: Изд-во МГУ, 1992. – 191 с.
3. Медик В.А. Университетское студенчество: образ жизни и здоровье / В.А. Медик, А.М. Осипов. - Москва: «Логос», 2003. – 200 с.
4. Наатенен Р. Внимание и функции мозга / Р. Наатенен. – Москва: Изд-во МГУ, 1997. – 559 с.

ВЛИЯНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОГО РЕЖИМА НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

Петрова-Ахундова Ю.Л.

ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы при Главе Донецкой Народной Республики», г. Донецк, ДНР

Введение. Возрастающее внимание к сохранению и развитию здоровья требует пересмотра деятельности физического воспитания в вузе, тем самым осознавая значимость человеческого потенциала и социально-экономического роста государства. Недостаток в двигательной активности негативно отражается на физиологических системах организма, происходит поэтапное снижение показателей физических качеств, что приводит к нарушению нервно-психического состояния, в связи с чем, требуется поиск эффективных двигательных режимов в процессе физического воспитания студенческой молодежи [1, 2]. Деятельность физической культуры можно охарактеризовать как эффективный процесс воздействия на личность, позволяющий целенаправленно стимулировать, развивать и совершенствовать двигательный режим студенческой молодежи [3]. Выделяя основные критерии оценки двигательного режима, следует обратить внимание на ряд показателей, реализация которых обеспечивает высокий уровень двигательной активности студенческой молодежи во время обучения в вузе: количество шагов, выполняемых в течение суток; время, затраченное на физическую активность; энергозатраты в процессе физкультурно-спортивной деятельности; физиологические показатели адаптации к физической нагрузке. Таким образом, возникающие потребности современного общества и выдвигающиеся требования социально-экономических реалий требуют современных подходов для построения эффективного двигательного режима и рациональной организации двигательной активности студента.

Цель исследования – поиск эффективных условий повышения двигательного режима в процессе физического воспитания в вузе.

Особенность физкультурно-спортивной деятельности в вузе позволяет выделить основные формы двигательного режима, реализующиеся: через программу «Физической культуры» и «Прикладной физической культуры», возможности которых реализуются в процессе воспитательно-образовательной деятельности; следует выделить занятия во внеучебное время с группами спортивного совершенствования, в которые входят занятия по избранным видам спорта; процесс саморазвития студенческой молодежи, включающий самостоятельных занятий, за пределами учебно-

тренировочных баз вуза. В программе физического воспитания реализуются средства двигательной активности из различных видов спорта, обеспечивающие комплексное развитие физических качеств.

Основная часть. Анализ научной литературы позволил установить, что для повышения уровня физического развития, способности переносить высокие психофизические нагрузки, нормализации работы физиологических систем организма, требуется поиск эффективных условий построения двигательного режима студенческой молодежи на всех этапах образовательного процесса. Проведенное педагогическое исследование заключалось в анализе антропометрических данных, уровне физического развития и состоянии физиологических систем организма с учетом различных форм образовательной деятельности. Эффективность двигательного режима по своей сущности зависит от степени воздействия физических нагрузок, что в свою очередь определяет величину и направленность тренировочного воздействия на организм студенческой молодежи. Создавая эффективные условия совершенствования двигательного режима необходимо уточнить объем и интенсивность физических нагрузок в соответствии современных образовательных стандартов и учета медицинского осмотра, проводимого в вузе для формирования медицинских групп. В процессе педагогического эксперимента реализовывался личностно-ориентированный подход, компетентностный и дифференцированный подход учитывающие индивидуальные показатели физического развития студенческой молодежи.

Проводимый педагогический анализ антропометрических данных включал в себя: объем грудной клетки в трех фазах измерения (вдох, выдох, пауза), динамометрия, спирометрия, определение количества жира в теле и индекс массы тела при помощи метода биоимпедансометрии, а также роста весовых показателей. Педагогическое тестирование физического развития проводилось для сравнения различных форм двигательной активности студенческой молодежи в процессе обучения в вузе. В основу контрольных упражнений вошли: бег 30 м, бег 1000 м девушки и 1500 м юноши, сгибание разгибание рук в упоре лежа, подъем туловища за 1 мин, прыжок в длину с места и индекс Гарвардского степ-теста. Для оценки физиологических систем использовалась проба Руфье и Штанге, целью которых было определить быстроту восстановления после нагрузки.

Таким образом, были сформированы три группы, в каждой группе было 20 юношей и 20 девушек основной группы II курса, обучающиеся по разработанной образовательной программе 4 часа в неделю. Вторая группа студентов имела тот же количественный состав, в основе двигательного режима второй группы была реализована образовательная программа и систематические дополнительные занятия в группах спортивного совершенствования по избранным видам спорта 4-6 часов в неделю. Третья группа занималась по образовательной программе и включала

самостоятельные занятия, в различных спортивных клубах характеризующиеся несистематичностью занятий 1–2 часа в неделю. Выделив три экспериментальные группы, позволило определить интенсивность, объем двигательной активности, уровень физического развития, а также выделить наиболее эффективную форму двигательного режима студенческой молодежи обучающихся в вузе. Результаты первой группы развития физических и функциональных показателей имели отличия уже в конце учебного года, что позволяет выделить непрерывное снижение физического развития и поэтапном снижении двигательного режима в течение недели на третьем курсе обучения. Студенты второй группы, не имели значительных изменений, в показателях физического и функционального развития, что позволяет утверждать о незначительной эффективности секционных занятий, в большой степени направленных на сохранение и накопление потенциала 5–8 % от исходного уровня. Студенты третьей группы характеризовались увеличением отдельных физических показателей и незначительным увеличением физиологических показателей на 10–15 % от исходного исследования.

Проведенный анализ двигательной активности студентов II курса в течение учебного года выявил, что увеличение объема занятий физической культурой и спортом в течение недели до 6–8 часов (15–20 %) и их систематичность способствует сохранению физической подготовленности.

Для повышения двигательного режима студенческой молодежи предлагается разработать комплексы упражнений, отличающиеся своей спецификой, объемом и интенсивностью физической нагрузки, которые возможно реализовать в учебных занятиях, тренировочных и самостоятельных занятиях физической культурой.

Заключение. Повторное исследование после реализации предложенных комплексов упражнений позволило установить, что учет интенсивности и объема в процессе занятий физкультурно-спортивной деятельностью существенно влияет на двигательный режим студента в процессе обучения. На основании этого предлагается разработать эффективную методику совершенствования двигательного режима рационально учитывающих все показатели функциональных возможностей организма студентов.

Список литературы

1. Киселев В.И. Занятия по физическому воспитанию и индивидуальная двигательная активность студентов / В.И. Киселев, П.Х. Шарапова, В.П. Куликов // Теория и практика физической культуры. – 1991. – № 6. – С. 21-23.
2. Смирнов К.М. Гипокинезия и образ жизни человека / К.М. Смирнов // Двигательная активность человека и гипокинезия. – Новосибирск, 1972. – С. 11-21.
3. Усков Г.В. Влияние режима двигательной активности на физическое развитие и состояние здоровья студентов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук (13.00.04) / Г.В. Усков. [УГАФК]. – Челябинск, 1990. – 27 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОСТРОЕНИЯ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ КОМПОЗИЦИИ В СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКЕ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКИМ ВОСПИТАНИЕМ У СТУДЕНТОК

Прийменко А.В.

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

Актуальность. Спортивная аэробика (СА) – один из видов соревновательной программы вида спорта, сформировавшегося на основе современного оздоровительного направления в физической культуре – аэробики. В настоящее время по СА проводятся соревнования различного ранга – начиная от первенств спортивных клубов и заканчивая Чемпионатами мира и Европы. Возросший интерес к спортивной аэробике, проведение чемпионатов мира, Европы, возможность введения спортивной аэробики в программу Олимпийских игр, свидетельствует о необходимости разработки теоретических и практических проблем данного вида спорта.

Цель исследований: определить композиционные особенности построения соревновательных упражнений в спортивной аэробике для достижения высоких спортивных результатов.

Методы исследований: произведен анализ специальной литературы по теме исследований; проведен анкетный опрос спортсменов высокой квалификации, участников чемпионатов мира и Европы, проведен опрос судей международной квалификации по спортивной аэробике. Анкетирование было индивидуальным, очным и персональным. Проведен сравнительный анализ видеозаписей соревновательных композиций участников Европейских игр и чемпионата Европы. Для обработки полученных данных анкетного опроса использовались методы математической статистики.

Результаты исследований и их обсуждение. Преподаватели, тренеры постоянно задаются вопросом: почему одни студенты характеризуются высоким уровнем мотивации и постоянно стремятся к успеху, а другие, имеют низкий уровень притязаний. Проанализировав эффективность стратегий и методов, направленных на повышение степени «верности» физическим программам, нами, на примере занятий аэробикой (спортивной, оздоровительной), разработаны некоторые рекомендации. Формирование на базе учебно-спортивного отделения различных групп по уровню подготовленности позволяют подобрать для студентов адекватную интенсивность, продолжительность и частоту физических нагрузок. Так, желающие заниматься оздоровительной аэробикой посещают занятия

группы начальной подготовки. Многие студенты приходят в эти группы аэробики с целью укрепить здоровье, снизить массу тела, улучшить самочувствие, получить удовольствие.

Использование различных видов аэробики (Basic, Latina, Step, Funk) делает занятия по физвоспитанию разнообразными, обеспечивает разностороннюю тренировку, а также снижает вероятность получения травм. Но по мере овладения новыми умениями и навыками, повышения уровня физической подготовленности, на первый план выходит необходимость эффективно тренироваться и достигать успеха. Эта возможность предоставляется участием в соревнованиях аэробных команд (Dance, Step), в основе которых – базовые элементы класса аэробики. Отсутствие обязательных и необходимых элементов, как в спортивной аэробике, делают участие в соревнованиях доступным практически каждому и ограничивается лишь уровнем функциональной и координационной подготовленности спортсмена. Соревновательные композиции в СА – это сложно координационные упражнения, включающие элементы спортивной и художественной гимнастики, групповой акробатики, выполненные в соответствии с Техническими правилами по СА. Все эти признаки позволяют использовать научные и теоретические достижения в развитии видов гимнастики, учитывая при этом особенности спортивной аэробики. Студенты, занимающиеся спортивной аэробикой и выполнившие II, I разряды и нормативы КМС тренируются в группе спортивного совершенствования, с соответствующим количеством и временем занятий в течении недели. Эти спортсмены участвуют в областных, национальных и международных соревнованиях. Занятия в группе, выступления в командных видах соревнований повышают «верность» физическим нагрузкам, а также способствуют установлению дружеских отношений среди различных групп студентов, факультетов, вузов. В конце 90-х, начале 2000-х годов, основная часть спортсменов, выступающих на соревнованиях по спортивной аэробике, имели опыт занятий спортивной, художественной гимнастикой, акробатикой. Предыдущие занятия каким-либо родственными видами гимнастики или танцами были наиболее надежный показатель того, что и дальше студенты продолжали заниматься аэробикой. В настоящее время, уровень развития спортивной аэробики в регионе и успехи спортсменов, занимающихся СА, позволяют, спортсменам, воспитанным в ДЮСШ на отделениях по спортивной аэробике, продолжать занятия в период учебы в высших учебных заведениях и быть ведущими спортсменами в регионе. Так как высокое качество исполнения сложно-координационных упражнений, требуемое в спортивной аэробике, возможно при благоприятных условиях энергетического обеспечения аэробного типа, которое характеризуются отсутствием или минимизацией

побочных продуктов энергетического обмена, спортсмены, которые «выросли» в спортивной аэробике, имеют более высокие показатели аэробной выносливости и координационной выносливости. Физиологические характеристики, данные В.Е. Борилкевичем, Н.Н. Кузьминым, А.А. Сомкиным, позволяют отнести спортивную аэробику, к физическим упражнениям, требующим предельной мобилизации физических усилий [2]. А построение тренировочного процесса с учетом того, что большая часть спортсменов-девушки, физиологических особенностей женского организма способствует повышению эффективности на различных этапах всего процесса подготовки. Анализ судейских протоколов, полученных в ходе проведенных исследований, подтвердил несостоятельность попыток решить задачи улучшения результатов соревнований путем увеличения плотности упражнения путем ускорения музыкального сопровождения. Также, не даёт положительного эффекта на повышение оценки за выступление, увеличение скорости движений, потому, что нарушается техника выполнения базовых элементов, особенно в степ-композициях. Неоправданное увеличение скорости выполнения упражнений снижает эмоциональность, снижается амплитуда движений, что влечет за собой снижение оценки за выступление. Вышеизложенное позволило нам разработать рекомендации:

1. Формирование на базе учебно-спортивного отделения различных групп по уровню подготовленности позволяют подобрать для студентов адекватную интенсивность, продолжительность и частоту физических нагрузок.

2. При планировании нагрузок в тренировочном процессе в группах различной подготовленности необходимы индивидуальный подход и учет физиологических особенностей женского организма.

3. Следуя приведенным рекомендациям, возможно создание адекватных условий, отвечающих требованиям студентов, для повышения мотивации к занятиям физвоспитания различных форм (обязательных, факультативных, в группах спортивного совершенствования).

4. Разнообразие видов программ аэробных соревнований учитывает новые модные направления и технологии аэробики, что повышает интерес студентов к участию в соревнованиях.

5. Уровень проводимых соревнований (вузовские, городские, областные, национальные, международные) позволяют каждому занимающемуся реализовать личностный потенциал и достигнуть намеченных целей.

6. Чистота и культура выполнения упражнения в целом, а также оригинальный подбор элементов и музыкального сопровождения, удачное построение и «рисунок» композиции, образность и эмоциональность выполнения упражнения оказывают большое влияние на оценку и рейтинг в соревнованиях.

Выводы. Несмотря на то, что усилиями некоторых исследователей, удалось раскрыть отдельные вопросы, связанные со специфическими особенностями подготовки спортсменов высокого класса в спортивной аэробике, развитии ее как вида «студенческого» спорта, повышение мотивации к занятиям аэробикой, требуют продолжения изучения структуры подготовки сильнейших спортсменов мира и Европы.

Список литературы

1. Крючек Е.С. Аэробика: теория и методика: учебник для студ. учреждений высш. образования / Е.С. Крючек, Р.Н. Терехина, Е.Н. Медведева и др. – Москва: Изд-кий центр «Академия», 2018. – 192 с.
2. Борилкевич В.Е., Кузьмин Н.Н., Сомкин А.А. Сравнительная физиологическая характеристика спортивной аэробики / В.Е. Борилкевич, Н.Н. Кузьмин, А.А. Сомкин // Теория и практика физической культуры. – Москва, 1998. – № 3. – С. 44-45.
3. Rules for the FIG World Cup Competitions and Series. – Режим доступа: [https://www.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/en_AER %20World %20Cup %20Rules %202021-2024 %20with %20changes.pdf](https://www.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/en_AER%20World%20Cup%20Rules%202021-2024%20with%20changes.pdf).

УДК 796.422

ВЛИЯНИЕ БЕГА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Проскурин Я.А.

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет», Астрахань, РФ
yakub_proskurin@mail.ru

Бег самый простой способ привести себя в тонус. Он положительно влияет на иммунную, эндокринную, опорно-двигательную, сердечно-сосудистую, нервную и другие системы в нашем организме. Во время пробежки частота ударов сердца увеличивается, что способствует улучшению движения крови во всем организме. Нагрузка на мышцы очищает сосуды. Ускоренное кровообращение увеличивает уровень обмена веществ и, как следствие, очищает весь организм [2].

Люди в современном мире двигаются все меньше и меньше. Недостаток физических нагрузок приводит к тому, что у населения, молодых людей, развивается множество опасных и хронических заболеваний, с которыми раньше сталкивались только люди в возрасте [3]. Замедление метаболизма, сокращение расхода калорий приводит к ожирению. В результате чего тело теряет свою упругость, повышается шанс развития сахарного диабета, сердечных патологий, дефективности костного скелета и т.д. (рис. 1).

Бег – это один из видов физической нагрузки, который выбирают для поддержания здоровья и положительного влияния на организм. Это наиболее доступное естественное упражнение, которое не требует специального оборудования, инвентаря, спортсооружений. Чтобы использовать его, надо иметь лишь одно – желание [1]

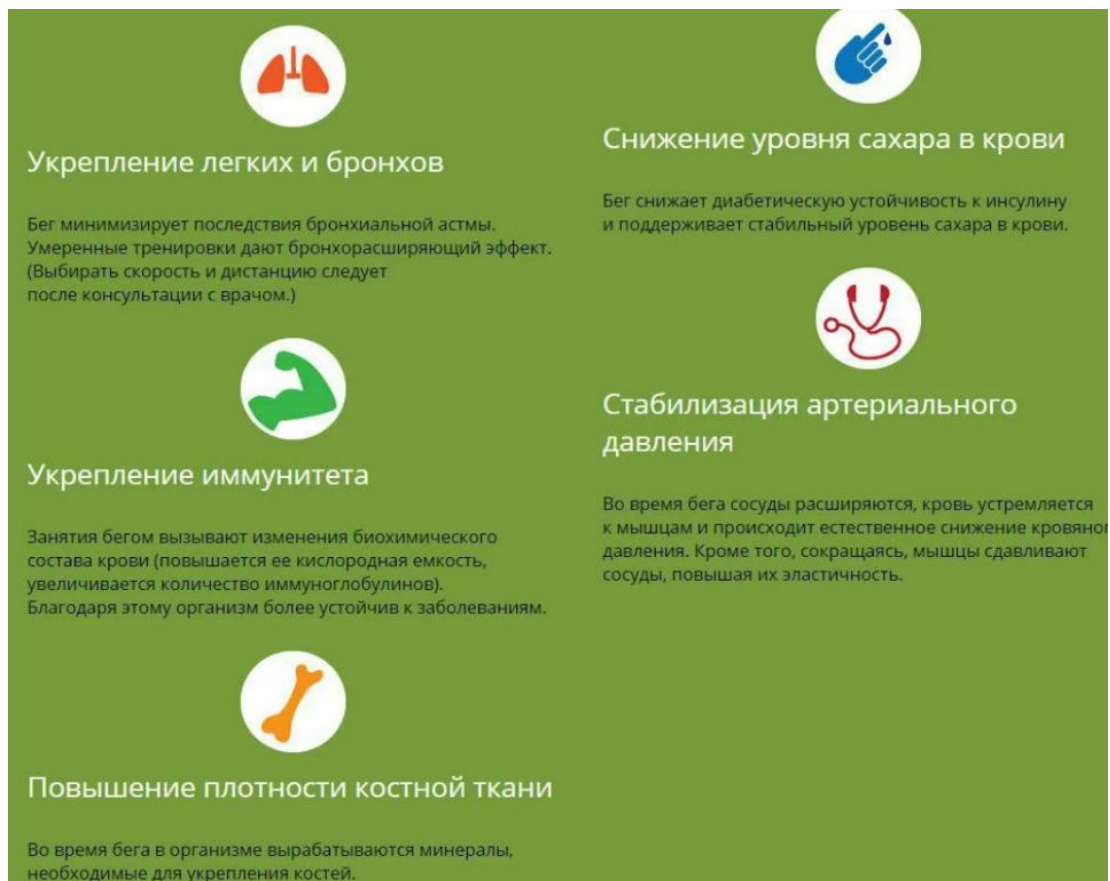


Рис. 1. Положительное влияние бега на организм

Список литературы

1. Сотникова М.П. Бег для здоровья / М.П. Сотникова. – 2-е изд. – Москва: Физкультура и спорт, 1984. – 32 с.
2. Бишаева А.А. Физическая культура / А.А. Бишаева. – Москва: Изд-во «Academia», 2012. – 304 с.
3. Коробов А.Н. О беге – почти все / А.Н. Коробов. – Москва: Изд-во «Физкультура и спорт», 1986. – 64 с.

ПРОБЛЕМА НИЗКОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ

Пугачева И.И.¹, Соломенная З.В., Соломенный Ф.Ф.²

¹ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского», г. Донецк, ДНР

²ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет», г. Донецк, ДНР
chicalova16@ukr.net, zoyasolomennaya@mail.ru

Введение. Требования к подготовке студента к предстоящей профессиональной деятельности растут. Это требует совершенствования физического воспитания и спорта, поиска новых форм и методов педагогического воздействия. Необходимы новые шаги в направлении индивидуализации тренировок, улучшение процесса физического воспитания и выносливости студентов, освоения новых видов спорта и физкультурных упражнений.

Основная часть. Специалистам вузов следует смело вносить новшества в построение процесса занятий со здоровыми учащимися, с занимающимися в специальных медицинских группах и с лицами с ограниченными возможностями, приобщать их к занятиям спортом. На момент создания основы физического развития студентов наблюдается снижение уровня физической подготовленности. Был проведен анализ уровня физической подготовленности студентов 1-2 курсов: на данный момент 49,7 % студентов имеют высокий уровень подготовки, 31,6 % – средний и 18,7 % имеют низкий уровень подготовки. Пробел в физическом развитии на начальном этапе будет отражаться в будущем. Поэтому очень важно уделить должное внимание активному физическому развитию. К числу ведущих характеристик, которые влияют на физическое развитие человека, относят гибкость, ловкость, скорость, силу и выносливость. Улучшение одного или каждого из данных качеств, способствует укреплению здоровья [1]. Поэтому физическая культура может иметь разное содержание, разный характер, разную направленность, различные особенности в зависимости от того, в чем они усматривают ценность спорта, чем спортивная деятельность и связанные с ней спортивные соревнования, тренировки привлекательны для них [3]. Таким образом, перед преподавателями физической культуры стоит вопрос о повышении заинтересованности студентов в учебно-физкультурном процессе. Организму человека необходим определенный уровень двигательной активности для нормального функционирования. Объем таких нагрузок зависит от физиологических, культурных и социально-экономических факторов: пола, возраста, образа жизни, уровня физической подготовленности, условий труда и быта, географических и климатических

условий и т.д. Наиболее благоприятными для улучшения физической подготовленности и здоровья студентов являются трехкратные занятия по физическому воспитанию в неделю, что обусловлено физиологическими особенностями организма человека. Однако условия обучения не позволяют большинству вузов планировать такое количество часов, поэтому занятия физической культурой проходят в упрощенной форме 1-2 раза в неделю. Низкий уровень двигательной активности студентов требует от преподавателей дальнейшего поиска скрытых резервов и путей оптимизации учебного процесса по физическому воспитанию. Одним из таких резервов является индивидуальная и самостоятельная работа студентов, которая хотя и не может полностью заменить регулярные занятия, но в определенной степени способна дополнить объем полученных нагрузок различной направленности [2]. Вторым доказательством необходимости такой работы является приобретение студентами навыков самостоятельной работы над собственным здоровьем и физической подготовленностью, которые очень пригодятся им в дальнейшей жизни. Органическим продолжением учебной работы является участие студентов в физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой деятельности: секционные занятия по различным видам спорта, спортивные соревнования, спортивные праздники. Отдельным направлением самостоятельной работы рассматриваются занятия студентов физическими упражнениями по месту жительства. Также эффективным способом увеличить выносливость студентов является бег на свежем воздухе. Бег нормализует артериальное давление, укрепляет сердце, положительно влияет на нервную систему человека и насыщает организм положительной энергией. Индивидуальные физические упражнения компенсируют дефицит физической активности, способствуют более эффективному восстановлению организма после переутомления, повышают умственную и физическую работоспособность, улучшают здоровье человека.

Приступая к регулярным самостоятельным упражнениям, необходимо усвоить основные правила тренировок, научиться оценивать различные аспекты своей двигательной подготовленности и личных достижений. Именно в процессе физического воспитания преподаватели обучают студентов методике самостоятельных физических упражнений. Повышение уровня методических знаний и умений студентов самостоятельно заниматься физическими упражнениями позволяет им повысить физическую активность, направляет на осознанное отношение к повышению собственной физической подготовленности, развивает основные физические качества [4].

Выводы. Подводя итоги, следует отметить, что современные возможности для организации индивидуальной работы студентов весьма разнообразны. Скорость обновления оздоровительных технологий,

качество спортивного оборудования, личность профессиональных специалистов положительно сказываются на привлечении студентов к физическим нагрузкам. Именно преподаватель физического воспитания играет ведущую роль в формировании потребности студентов в систематических самостоятельных занятиях. Поэтому преподавателям важно заинтересовать и направить студентов к самостоятельной физической работе, которая поможет им развить основные физические и духовные качества.

Список литературы

1. Батенко Е.М. Условия формирования здорового образа жизни студентов в физическом воспитании / Е.М. Батенко, М.В. Бугай // Омский научный вестник. Серия: Общество. История. Современность. – 2018. – № 4. – С. 67-70.
2. Базилевич М.В. Организация спортивно-ориентированного физического воспитания студентов на основе избранного ими вида спорта // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2009. – № 2. – С. 25-28.
3. Данилова А.В. К проблеме содержания спортивной и физической культуры личности / А.В. Данилова, О.Н. Бацина, Ф.Д. Мухамитянов // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 6. – С. 25-27.
4. Изаак С.И. Стратегия развития спортивной отрасли монография / С.И. Изаак. – Москва: Спорт, 2018.

УДК 796.071.4

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТРЕНЕРА

Сидорова В.В., канд. наук по физ. восп. и спорту, доц.
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, ДНР
V.Sidorova@donnu.ru

Введение. Выступления спортсменов, особенно высокой квалификации на соревнованиях можно сравнить с вершиной айсберга. Скрытая часть айсберга – это невидимая посторонним черновая работа как самого спортсмена, так и многих специалистов, которые обеспечивают его подготовку: тренеров, управленцев, врачей, научных консультантов, менеджеров, представителей технических служб, отвечающих за оборудование и инвентарь. Каждый специалист имеет существенное значение. В процессе многолетней подготовки спортсменов невозможно обойтись без участия и помощи кого-либо из перечисленных участников. Однако деятельность тренеров, безусловно, незаменима и ответственна.

Основная часть. Тренеры достойны особого внимания и уважения. Они с самоотдачей посвящают себя очень сложной профессии, являются энтузиастами своего дела, зачастую с ненормированным рабочим временем. Накануне праздничных дней продолжительность рабочего дня не сокращается, воскресный день общим выходным днем не является, так как в эти дни проводятся соревнования и объемные тренировки, и компенсация за работу в выходные и праздничные дни не производится.

Тренерская работа требует систематического педагогического воздействия на занимающихся. Поэтому прежде всего, необходимо подчеркнуть, что тренер – это педагог и психолог. Ничто не заменит грамотного живого общения с воспитанниками. Тренер должен уметь говорить, слушать, давать советы и, главное, действовать. Диапазон профессиональных педагогических умений в общении должен проявляться в различных стилях управления: от громких команд до доверительного полусшепота.

Особенности педагогической деятельности тренера-преподавателя во многом определяются его личностными качествами, чертами характера, способностями, темпераментом, мировоззрением, социальной ответственностью. Не смотря на хорошо разработанные методики подготовки спортсменов в разных видах спорта, тренеры по-прежнему творчески подходят к организации учебно-тренировочного процесса. Труд тренера связан с повышенными эмоциональными, нервными и интеллектуальными нагрузками. Сложность профессии определяется тем, что его взаимодействие с воспитанниками не ограничивается интеллектуальным общением, вербальным взаимодействием. Тренер несёт большие психические нагрузки, а во многих видах спорта, особенно сложнокоординационных, также много работает физически [1].

Работа тренера предполагает выполнение им большого количества разнообразных умений и навыков, а также проявления знаний не только в педагогической, но и в других сферах научных направлений: психологии, спортивной медицине, анатомии, физиологии, биомеханике, спортивной метрологии, гигиене и т.д. Обществом признается высокая сложность тренерской работы. Тренер должен «всё знать» и «всё уметь»: выполнить анализ техники по отснятой кинограмме или видеозаписи, уметь составить сбалансированную по пищевым веществам питательную смесь, определить рацион питания на день, дать совет по лечению травм, при необходимости наложить спортсмену повязку или сделать массаж, оборудовать спортзал и многое другое. И, главное, не один раз в день провести на высоком профессиональном и эмоциональном уровне тренировку.

Педагогическая суть тренерской деятельности также проявляется в воспитательной работе за счёт направленного воздействия на нравственную сферу спортсменов. В тренерской работе со спортсменами высокого уровня акцент делается на проявлении качеств организатора и

руководителя коллектива, команды, способного не только произнести лозунг, но и воплотить его в жизнь. Постановка цели – очень ответственный момент в работе тренера. Это тонкий расчёт возможностей своих воспитанников. Как правило, при постановке цели борются два начала. Завышение требований, т.е. переоценка возможностей отдельных спортсменов или команды. И снижение уровня требований, притязаний, перестраховка. В итоге это проявляется в переоценке или недооценке возможностей воспитанников. Естественно, обе крайности нежелательны. И все же лучше несколько преувеличить уровень цели, чем приуменьшить, так как никому не дано точно предвидеть конечный результат.

Деятельности тренера также заключается в том, что невозможно добиться результата в короткий период. Его ожидать и добиваться можно долгие годы. При этом абсолютно нет гарантии, что долгожданный эффект будет достигнут. Однако, некоторые тренеры ради более быстрого достижения результата буквально «выдавливают» из юных спортсменов всё, на что они способны за счёт непосильных для них физических и психических нагрузок. Это, в свою очередь, способствует раннему истощению функциональных ресурсов юных спортсменов. Поэтому часто способные дети, проявившие себя на юниорских соревнованиях, не добиваются высоких результатов на взрослых соревнованиях или вообще уходят из спорта. С другой стороны, такие тренеры оправдывают себя тем, что к сожалению, эффективность их работы с детьми на первых этапах многолетней подготовки оценивается также, как и на заключительных – по результатам, показанным их воспитанниками на соревнованиях и по количеству спортсменов, выполнивших спортивные разряды [2].

Ещё одной особенностью деятельности тренера является ее стрессогенность. Особенно во время соревнований. Ведь волноваться и переживать может не только спортсмен, но и его тренер тоже. Поэтому он постоянно испытывает очень высокое нервно-эмоциональное напряжение. Конечно, это не редко провоцирует нервные срывы и сердечные приступы [3].

Серьёзной особенностью деятельности тренеров является то, что они длительное время находятся на централизованных сборах и соревнованиях вдали от семьи. График работы у тренера не похож на рабочую неделю представителей ни одной профессии, так как даже по субботам и воскресеньям он работает. Чаще всего соревнования проводятся именно в эти дни недели. Конечно, это может создавать сложности в семье, в том числе и в отношении воспитания своих детей. Созданию определённого эмоционально-психологического дискомфорта и напряжения способствуют постоянные изменения места пребывания, частые переезды, не всегда комфортные условия проживания. Всё это мешает установлению нормального ритма жизни тренеров.

Выводы. Важным условием эффективности учебно-тренировочного процесса является то, что тренер должен пользоваться непререкаемым авторитетом. И не только у своих спортсменов, но и у начальства, в других командах и т.д. Авторитет тренера не остается без изменений и часто колеблется в зависимости, от успехов и поражений его воспитанников и команд. Он также базируется на уровне его профессионального мастерства, которое в свою очередь, во многом зависит от опыта, который получил тренер ещё в то время, когда сам был спортсменом.

Таким образом, профессиональная деятельность тренеров-преподавателей не ограничивается непосредственным проведением тренировочных занятий. Она включает организационную, методическую, хозяйственную и административную работу. Теоретические знания в совокупности с практическими умениями и навыками, личностными качествами представляют собой необходимый профессиональный комплекс, обладая которыми тренер-преподаватель может быть успешным в своей деятельности.

Список литературы

1. Ильина Н.Л. Психология тренера: учебное пособие / Н.Л. Ильина. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербург. ун-та, 2016. – 109 с.
2. Никитушкин В.Г. Спорт высших достижений: теория и методика: учеб. пособ. / В.Г. Никитушкин, Ф.П. Суслов. – Москва: Спорт, 2017. – 320 с.
3. Третьякова Н.В. Изучение состояния профессионального здоровья тренеров спортивных школ / Н.В. Третьякова, Е.В. Кетриш, Т.В. Андрюхина // Муниципальное образование: инновации и эксперимента. - 2019. – № 1. – С. 74-80.

УДК 796/799:159.99

СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ К СТРЕССАМ У СПОРТСМЕНОВ В СИСТЕМЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ

Скубий Ю.А.

ГОУ «Приднестровский государственный университет
им. Т.Г. Шевченко», г. Тирасполь, ПМР
valerynka89@mail.ru

Введение. Если спортивную деятельность рассматривать в качестве сферы получения результатов высокого ранга, имеющих социальное значение, то можно утверждать, что она характеризуется всеми видами стресса, а именно: физический и психический (вследствие тяжести нагрузки), социальный (как продукт оценки социумом), биологический (при появлении страха смерти или получении травмы). В процессе

спортивной деятельности спортсмены постоянно сталкиваются с ситуацией успеха и неудачи. От адекватности реакции на успех и неудачу зависит устойчивость спортсмена к стрессам в соревновательной деятельности, а также готовность преодолевать трудности в системе тренировочных занятий. В процессе формирования устойчивости к стрессам у спортсменов в системе тренировочных занятий следует выделить у них проблемные зоны путем проведения психодиагностики, и на основе полученных данных подобрать комплекс мероприятий развития навыков произвольной регуляции функций организма и психики в процессе спортивной деятельности. В результате смещается акцент анализа с результата спортсмена на резервы его организма и психики, и устанавливается связь эффективности деятельности на каждом актуальном отрезке спортивной деятельности со специфическими актуальными свойствами системы устойчивости к стрессам (волевые качества, самоконтроль, саморегуляция, адекватная мотивация и т.д.).

Суть психологического обеспечения спортивной деятельности заключается в обеспечении развития и совершенствования нервно-психических механизмов, которые регулируют движения, переживания и поведение. Психологическое обеспечение в своем арсенале имеет средства, направленные на специальное развитие, совершенствование и оптимизацию систем, регулирующих психические функции организма и поведение спортсмена, решая при этом задачи тренировки и соревнований.

Основная часть. Психологическая подготовка, реализуемая в системе тренировочных занятий, направлена на развитие и совершенствование психических функций (концентрация, устойчивость, распределение и переключение внимания, мысленные представления, воображение, воспроизведение и дифференцирование мышечных усилий), определяющих развитие навыков психорегуляции необходимых в процессе формирования устойчивости к стрессам. Для развития этих функций Рябков А.М. и Смоленцева В.Н. рекомендуют психотехнические игры [2]. Психотехнические игры имеют свою особенность, каждая игра представляет миниатюрную модель какой-либо части психологической реальности. В ходе игр создаются ситуации, способствующие развитию внимания, мышления, самообладания и др. Работая с психотехническими упражнениями можно достаточно хорошо простимулировать включение неиспользованных психических резервов спортсмена [6].

В современном спорте спортсмен подвергается сильным физическим и психологическим нагрузкам, в короткие сроки осваивает большое количество двигательных действий, умений и навыков, непрерывно совершенствует технику, участвует в большом количестве соревнований, при условии лимита времени на тренировочный процесс, реабилитацию, полное психическое и физическое восстановление. В связи с этим музыка может выступить средством оптимизации подготовки спортсменов.

Семенова Н.И. и Тюличева А.Ю. сделали вывод, что музыке в подготовке спортсмена должна отводиться более значительная роль, так как она может выступить в качестве универсального средства дополнительного воздействия. Музыка, благодаря своему свойству влиять на вегетативные функции, может стать действенным помощником в процессе развития физических качеств, а также вследствие своего влияния на моторные функции оказывать эффективное влияние на процесс оптимизации обучения и совершенствования двигательных качеств [3].

Также в качестве одного из основных средств формирования устойчивости к стрессам у спортсменов можно выделить дыхательные упражнения, которые являются неотъемлемой частью физической культуры и спорта; поскольку каждое упражнение, каждое движение человека сопровождается вдохом и выдохом [4].

Дыхательные упражнения позволяют быстро снимать раздражение, гнев или ввести в состояние успокоения. За несколько минут, дыхательная гимнастика позволяет создать такое психоэмоциональное состояние, при котором у спортсмена появляется уверенность в себе, ощущение свободы и раскрепощенности всего тела [1, 7].

Следует отметить немаловажную роль тренера в процессе формирования устойчивости к стрессам у спортсменов в системе тренировочных занятий, который должен владеть знаниями психологии возрастной, социальной, педагогической, медицинской, психологии спорта. Данные знания необходимы тренеру для организации грамотного психолого-педагогического воздействия на спортсменов и для планирования своего самосовершенствования.

Результаты воспитанников, спортивной команды являются основным мотивом всей деятельности тренера, они в свою очередь выступают критериями его профессионального и педагогического мастерства. Психологическая подготовка не покажет свою эффективность, если она не будет подкрепляться конкретными организационными мероприятиями или соответствующей мотивацией тренера и спортсменов к многолетнему труду в условиях большого спорта [5].

Заключение. Формирование устойчивости к стрессам в спорте не менее значимо, чем целенаправленное развитие у спортсменов физических качеств и технико-тактического мастерства, поскольку процесс формирования и совершенствования стрессоустойчивости определяет успех системы тренировочных занятий и участие в соревнованиях, а значит и создание спортивного характера.

Список литературы

1. Багадирова С.К. Основы психорегуляции в спортивной деятельности: учебное пособие / С.К. Багадирова. – Майкоп: Изд-во «Магарин О. Г.», 2015. – 148 с.

2. Рябков А.М. Методика развития психорегуляции у юных волейболистов / А.М. Рябков, В.Н. Смоленцева, Г.Д. Бабушкин // Психология и педагогика в Сибири. 2000. – № 1. – С. 40-51.
3. Семенов Н.И. Использование музыки в процессе подготовки спортсменов / Н.И. Семенов, А.Ю. Тюличева // Культура физическая и здоровье. – 2013. – № 1 (43). – С. 12-14.
4. Серазетдинова Л.И. Техники дыхательных упражнений как компонента системы оздоровления: Учебно-методическое пособие / Л.И. Серазетдинова, Н.Р. Утегенова, Г.Г. Шайдуллина. – Казань: Казанский университет, 2016. – 40 с
5. Худяков В.П. Психологическая подготовка спортсменов в командных видах спорта к тренировочному процессу и соревнованию / В.П. Худяков, С.Э. Кищенко // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2014. – № 2. – С. 57-62.
6. Цзен Н.В. Психотренинг: игры и упражнения / Н.В. Цзен, Ю.В. Пахомов. – Изд. 2-е, доп. – Москва: Независимая фирма «Класс», 1999. – 272 с.
7. Щетинин М.Н. Дыхательная гимнастика Стрельниковой / М.Н. Щетинин. – Москва: Метафора, 2007. – С. 19-21.

УДК 796

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ЕГО РОЛЬ В СТАНОВЛЕНИИ ЛИЧНОСТИ

Смоляков Ю.В., Пикалов М.С.

ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского», г. Донецк, ДНР
pikalovmaksim@gmail.ru

Введение. Способы воспитания в молодежных сообществах здорового образа жизни входят в число приоритетных проблем современной отечественной науки по многим причинам. Многочисленные проблемы, с которыми сегодня сталкивается общество, побуждают население уделять все больше внимания улучшению здоровья и физическому воспитанию.

Ведущие политики, и соответствующие специалисты по физическому воспитанию и спорту уделяют особое внимание политике пропаганды здорового образа жизни с особым вниманием к молодому населению. Так как, именно студенты университетов составляют основу будущего репродуктивного, экономического и культурного ресурса любой страны, являясь ключевым источником профессиональных высокообразованных человеческих ресурсов и наиболее активной социальной группой.

Основная часть. В общении с окружающими каждый человек проявляет свои социальные и психологические качества. На развитие этих качеств влияет большое количество факторов. Важную роль в этом процессе играет физическая культура [2].

Развитие социальных и психологических качеств проявляется в наличии собственных убеждений и взглядов на различные явления и события в обществе; в приобретенных социальных установках и требованиях как по отношению к себе, так и к другим людям; в умении принимать решения и нести за них ответственность; в умении осваивать и выполнять различные социальные роли; в эффективности взаимодействия с различными социальными группами людей; в готовности к самообразованию и др. [3].

В статье охарактеризован процесс физического воспитания в вузе как одна из сфер образовательной деятельности, способствующая социальной адаптации студентов к условиям вуза, формирующая социально и профессионально значимые у будущих специалистов. Личностные качества и способность к эффективной деятельности в постоянно меняющихся условиях социальной среды и общественного производства [6].

Физическое воспитание включает все формы физической активности, игр и спорта, которые способствуют развитию тела и разума. Существуют различные аспекты личности, такие как физическое, социальное, умственное и эмоциональное развитие. Все эти аспекты личности развиваются посредством различных программ физического воспитания. Некоторые из личных качеств, которые развиваются с помощью физического воспитания, включают:

1. Формирование отношений: установка – это умственное и физическое состояние, от которого зависит жизнь человека. Физическое воспитание помогает в развитии таких отношений, как сочувствие, победа и т. д. [5].

2. Полезность: помогая друг другу, особенно когда во время матча игрок попадает в аварию или получает травму, тогда все игроки обеих команд выходят вперед, чтобы оказать помощь травмированному товарищу.

3. Терпение. Терпение играет важную роль в спорте. Бывают ситуации, когда игроку нужно сохранять спокойствие. Игроку нужно сохранять терпение, даже когда команда проигрывает. Это потому, что только терпеливый человек может принимать обдуманные решения. Игроки могут придумать стратегию, которую можно спланировать, чтобы выиграть игру. Физкультура учит игрока развивать терпение.

4. Толерантность: в играх бывают ситуации, когда судья или судья принимают неправильное решение [3]. В такие моменты игрок должен терпеть такие решения. Терпимость – это добродетель терпения. Следовательно, физическое воспитание развивает у человека толерантность [1].

5. Командный дух: один игрок не может захватить всю команду соперника. Чтобы победить, игроки должны работать согласованно и планомерно, синхронно с другими игроками команды. Физическое воспитание развивает у человека чувство и важность командного духа.

6. Дисциплина: дисциплина является обязательным условием для достижения высоких результатов в спорте. Через спорт спортсмены учатся подчиняться правилам и нормам. Игра по правилам и регламенту развивает у игроков дисциплину.

7. Единство: все игроки команды играют как один, независимо от их класса, цвета кожи, религии, вероисповедания, происхождения и т. д. Это развивает дух единства и национальной интеграции среди игроков, а также зрителей [4].

Заключение. Формирование ценностных ориентаций в сфере физической культуры, предполагает повышение уровня специальных физкультурных знаний, формирование мотивационно-ценностных отношений в сфере физической культуры и, на этой основе, более эффективное решение задач социализации личности в процессе физического воспитания студенческой молодежи.

Список литературы

1. Гелецкая Л.Н. Физическая культура студентов специального учебного отделения / Л.Н. Гелецкая. – Москва: МИФКУ, 2014. – 220 с.
2. Овакян М.А. Методические принципы физического воспитания / М.А. Овакян. – Москва, 2009. – 45 с.
3. Боксер О.Я. Физическая культура, Юнита 1 / О.Я. Боксер, В.С. Кузнецов. – Москва, 2008. – 133 с.
4. Шилько В.Г. Физическое воспитание студентов с использованием личностно ориентированного содержания технологий избранных видов спорта / В.Г. Шилько – Москва, 2005. – 109 с.
5. Ефимова И.В. Психофизиологические основы здоровья студентов / И.В. Ефимова, Е.В. Будыка, Р.Ф. Проходовская. – Москва, 2003. – 57 с.
6. Гогунев Е.Н. Психология физического воспитания и спорта / Е.Н. Гогунев, Б.И. Мартыанов. – СПб, 2000. – 157 с.

УДК 796: 159.947.5

ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ НА МОТИВАЦИЮ К ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ

Смоляков Ю.В., Пикалов М.С.

ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского», г. Донецк, ДНР
pikalovmaksim95@gmail.com

Введение. Физическое воспитание – это педагогический процесс, направленный на формирование здорового, физически и духовно усовершенствованного, морально устойчивого подрастающего поколения,

укрепление здоровья, повышение работоспособности и продление жизни человека. В вузе физическое воспитание концептуально является видом воспитания, которое специфическим содержанием представляет собой воспитание физических качеств, овладение специальными физкультурными знаниями и формирование сознательной потребности в физкультурных занятиях. Физическое воспитание студентов – составная часть образования, способствующее формированию личности будущего специалиста в процессе становления его профессиональной компетенции. В основе образовательного процесса лежит системный характер образования, воспитания и профессиональной подготовки будущих специалистов, у которых проявляется целостность формирования мировоззрения, трудового, физического, нравственного, этического и других видов воспитания. Уровень двигательной активности значительной части студенческой молодежи не удовлетворяет даже биологическую потребность в движении. Только использование физической нагрузки объемом 1,3–1,8 часа в день рекомендуется рассматривать как гигиеническую норму. Главные и обязательные условия – мотивация студенческой молодежи к физической активности.

Целью исследования является выявление и характеристика факторов, влияющих на мотивацию студентов к физической активности.

Основная часть. Для реализации поставленной цели необходимо определим сущность понятий «мотив» и «мотивация» и их характерные особенности. По мнению Е.П. Ильина, мотив – это то, что движет живым существом, ради чего она тратит свою жизненную энергию. Роль мотива состоит в том, чтобы придать поведению импульс и направленность к цели [2]. Характеризуя мотив как осознанное побуждение к определенному образу действий, Л. П. Гримак отмечает, что сам по себе мотив не является причиной целенаправленных действий. Он лишь результат отражения в психике человека потребностей организма, вызванных внешними и внутренними явлениями [1]. Некоторые психологи определяют мотив как состояние, возникающее на основе связей, которые устанавливаются между субъектом и объектом; как предметы внешнего мира, представления, идеи, чувства и переживания, то есть всё то, в чём нашла воплощение потребность.

Таким образом, большинство ученых рассматривают мотив как побуждение, потребность, цель, стремление, свойство личности, определенное состояние.

Мотив побуждает человека к деятельности, направляя его на удовлетворение определенной потребности. Потребности формируют поведение человека, становятся внутренними возбудителями его деятельности. Мотивировать человека означает коснуться его важных интересов, создать для него условия для реализации его в процессе жизнедеятельности. По мнению А. Маслоу [3], люди мотивированы для

поиска важных целей, и это делает их жизнь значительной и осмысленной. Говоря о формировании мотивации к постоянным регулярным занятиям физическим воспитанием, имеющим формы учебных занятий, секционных занятий, факультативных занятий и тому подобное, необходимо использовать такие формы, которые не имеют отношения к образовательному процессу, но способствуют основной деятельности человека. Перспективы повышения эффективности занятий мы видим в постоянной связи между студентом и преподавателем. Отдельно следует отметить роль «спортивного» преподавателя. Авторитет преподавателя физического воспитания зависит от его профессиональной подготовки: он должен хорошо разбираться во многих видах спорта, демонстрировать свою хорошую физическую подготовку, обладать способностью близко к идеалу, показать каждое движение, которому учит. Но в профессиональной деятельности преподавателя есть и свои сложности: учёт мотивационных интересов студентов в отношении традиционных или нетрадиционных видов занятий; ограниченность времени занятий; наличие студентов из основной, специальной медицинской и подготовительной групп; отсутствие надлежащей материально-технической базы и тому подобное. В ходе исследования нами разработан инструментарий оценивания компонентов, влияющих на мотивацию студентов. Это отношение будущих специалистов к обучению в вузе вообще, стремление овладеть выбранной специальностью, понимание ими задач, осознание ответственности, желание достичь успеха в реализации физического развития, интерес к физической культуре в частности, настойчивость в реализации своих профессиональных планов. Учитывая то, что основой любых действий является мотивация, мотивационный компонент занимает доминирующую позицию, потому что активизирует проявление других компонентов. Отметим, что повышают мотивацию такие занятия физическим воспитанием, конечным результатом которых является активный отдых, восстановление сил после учебных занятий, сохранение и укрепление здоровья, эмоциональный аспект физического воспитания. Определено, что среди юношей самыми популярными видами двигательной активности являются спортивные игры, занятия в тренажерном зале, вольная борьба, гиревой спорт, настольный теннис. Среди девушек – разнообразные виды фитнеса, аэробика, танцы, йога. Указанные виды двигательной активности дают быстрые результаты в физической подготовке, коррекции фигуры, способствуют развитию интеллектуальных и двигательных способностей, вызывают повышенный интерес у студенческой молодежи. Важно, что такие занятия отличаются широким диапазоном физических нагрузок, которые учитывают специфику основной, специальной медицинской, подготовительных групп. Исходя из этого, растет мотивация студентов к обязательным и вариативным формам физического воспитания.

Заключение. Учитывая результаты педагогических исследований, к факторам, которые способствуют повышению мотивации студенческой молодежи к физическому воспитанию, можно отнести: доминирование комфортных психофизиологических ощущений в процессе практических занятий по физическому воспитанию и в осуществлении тренировочного процесса; отсутствие жесткой авторитарной регламентации с использованием нормативов, видов физической активности и техники упражнений, обязательных физических нагрузок, организационно-педагогических условий форм занятий; невысокий уровень ограничений по выбору физической активности, половых различий, функциональных характеристик занимающихся; высокая вариативность в формах регуляции физической активности студенческой молодежи в течение учебного года.

Список литературы

1. Гримак Л.П. Резервы человеческой психики: введение в психологию активности / Л.П. Гримак. – Москва: Политиздат, 1989. – 319 с.
2. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2002. – 512 с.
3. Маслоу А. Мотивация и личность / А.Маслоу. – СПб.: Питер, 2019. – 400с.

УДК 796.011.3-056.26-057.875:159.9

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ НА ЗАНЯТИЯХ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Соколенко М.В., Ефименко В.В.

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

Введение. Адаптивная физическая культура (далее АФК) – активно развивающаяся интегративная сфера образовательной, научной, культуры, социальной практики. К АФК можно отнести три крупные научные области: физическая культура, медицина, коррекционная педагогика. Специалистами, занимающимися адаптивной физической культурой, в практике используются данные из области медико-биологических и социально-психологических учебных и научных дисциплин [2].

При этом в АФК формируется новое знание, которое представляет собой результат взаимодействия каждой из этих областей и дисциплин. Помимо названных направлений, АФК объединяет в себе, адаптивный спорт, адаптивную двигательную рекреацию, адаптивное физическое воспитание учащихся и студентов специальных медицинских групп в общеобразовательных школах и вузах, а также экстремальные виды адаптивной двигательной активности [3].

Основная часть. Улучшение качественных показателей жизни занимающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) – одна из важнейших государственных задач в Российской Федерации. Занятия адаптивной физической культурой и, как неотъемлемой части – их психологическое сопровождение – важнейший фактор в достижении поставленной задачи. Но, стоит обратить внимание и на тот факт, что лишь малая доля занимающихся с ОВЗ привлечена к физкультурно-оздоровительной и спортивной работе. Одной из главных причин для такого негативного явления выступает нехватка компетентных специалистов с необходимым запасом знаний и практическими умениями, позволяющими оказывать психологическую поддержку и сопровождение. Также необходимо отметить, что проблемам оказания психологической помощи при сопровождении занятий адаптивной физической культурой для студентов с нарушениями здоровья, уделяется недостаточно внимания, как педагогами, так и учеными.

В адаптивной физической культуре, коррекционной педагогике и психологии, несмотря на некоторые различия и противоречия, есть общие объект и цель педагогической деятельности, единые методологические подходы и принципы, и поэтому, в процессе сопровождения на занятиях адаптивной физкультурой у лиц с ОВЗ, они должны взаимно обогащать и дополнять друг друга [1]. Занятия спортом и физической культурой – это постоянный труд и скрупулёзная работа над собой, требующие значительных психологических и физических усилий, что вызывает сложности у студентов, имеющих нарушения в развитии. Именно поэтому им необходима специфическая и постоянная психологическая поддержка, которую оказывают квалифицированные психологи, а также преподаватели физической культуры и спортивные тренеры [2].

Алмазова С.Л. предлагает включить следующие этапы в сопровождение занятий по АФК (без ограничения в возрастном показателе): анализ индивидуальных особенностей человека; установление контакта; планирование дальнейших шагов по формированию комфортных условий для физического и психологического развития человека. Внимательность в отслеживании и постоянный учет, индивидуальных особенностей, эмоциональных реакций, коммуникативных навыков и лидерских качеств, а также склонность к определенным видам деятельности, темперамент и т.п. – залог успешных занятий по адаптивной физкультуре у студентов с ОВЗ. Для анализа всего вышперечисленного, специалистами применяются такие методы диагностики: наблюдение; психологические опросы; анкеты; психологическое тестирование и др. [1]. Отметим также, что при психологическом сопровождении на занятиях адаптивной физкультурой следует учитывать профессиональные советы психолога, а также проводить постоянное наблюдение за студентами с ОВЗ, помогать в решении имеющихся проблем. Преподавателю АФК

необходимо учесть индивидуальные особенности развития занимающихся, иметь представление о каждом конкретном нарушении здоровья у ребенка. Так, например, задержка в психическом развитии характеризуется нарушением внимания, эмоциональной незрелостью, низкой работоспособностью [2].

Учитывая особенности развития студентов с ОВЗ при проведении АФК и необходимость в психологическом сопровождении таких занятий, следует привести ряд рекомендаций преподавателям, работающим с группами АФК и тренерам:

1. Выявление и учет индивидуальных особенностей и потенциала каждого ребенка. Поэтому необходимо постоянное наблюдение за поведением и эмоциональными реакциями у занимающихся.

2. Определение причины нарушений в поведении ребенка на занятиях физической культурой и спортом (внутрисемейные проблемы, отношение со стороны педагога / тренера или сверстников.)

3. Создание психологически благоприятной среды для учащихся – моральная поддержка, терпимость, сдержанность, уважительность, стимулировать у учащихся самостоятельность и активность.

4. Студентам с низкой самооценкой, неуверенным в себе и своих силах, тревожным, со сниженными волевыми процессами воспроизводить «ситуации успеха».

5. Усиливать мотивацию к занятиям: одобрять положительные результаты, поощрять, побуждать интерес к спортивной деятельности как моральному и физическому удовольствию, включать в процесс обучения игровые формы занятий, сюрпризные моменты, бонусные карточки.

Выводы. Для эффективного проведения занятий по адаптивной физической культуре студентам, с ограниченными возможностями здоровья, необходима постоянная психологическая поддержка не только со стороны тренера или преподавателя, но и квалифицированного психолога.

Список литературы

1. Алмазова С.Л., Пушкарева И.Н. Психологическое сопровождение детей с ограниченными возможностями здоровья в процессе занятий адаптивной физической культурой и спортом / С.Л. Алмазова, И.Н. Пушкарева // Педагогическое образование в России. – Москва, 2015. – № 8. – С. 52-57.
2. Арпентьева М.Р. Актуальные проблемы адаптивной физической культуры и адаптивного спорта: образование, наука, практика, перспективы развития / М.Р. Арпентьева // Материалы Международной научно-практической конференции Стерлитамакского института физической культуры. – 2016. – № 11. – С. 14-18.
3. Епифанов В.А. Лечебная физкультура: учебное пособие / В.А. Епифанов. – 2-е изд. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 568 с.

ПУТИ КОРРЕКЦИИ АДАПТИВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА

Соломенная З.В.¹, Пугачева И.И., Соломенный Ф.Ф.²

¹ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского», г. Донецк, ДНР

²ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет», г. Донецк, ДНР
chicalova16@ukr.net, zoyasolomennaya@mail.ru

Введение. Профессионал, увлеченный своей работой, долгое время может эффективно работать, принимать непосредственное участие во всех начинаниях, положительно выполнять поставленные задачи, отдавая все силы для лучшего выполнения работы с уверенностью в ее успешности, имеет повышенную энергию и психическое здоровье. В противоположность этому, выгорание – это состояние опустошения, во время которого человек цинично расценивает значимость профессионального участия и ставит под сомнение важность и качество работы, осуществляется выполнение служебных обязанностей вообще. Эмоциональное истощение является сигналом тревоги о переутомлении в работе, нуждается в эмоциональной энергии. Выгорание, также включает потерю личности и снижает оценки собственных достижений.

Основная часть. Интерес к изучению выгорания преподавателей, учителей, воспитателей, тренеров и других работников образования весьма значителен. Это обусловлено, в первую очередь, тем, что профессия педагога одна из самых известных и многочисленных, является предметом повышенного интереса и испытывает значительный напор со стороны общества. Роль учителя, тренера уже давно вышла за чисто образовательные рамки, а человеческие и финансовые возможности для обеспечения достаточного уровня потребностей еще далеки от должного уровня.

Исходя из того, что выгорание рассматривается рядом авторов, как реакция на длительный стресс в межличностных отношениях, данный синдром наиболее характерен для представителей коммуникативных профессий, то есть медицинских работников социальных служб и сервиса, психиатрических учреждений, управления, сферы образования и культуры, правоохранительных органов и других. Выгорание – это сложный психофизиологический феномен, который определяется как эмоциональное, умственное и физическое истощение, потеря восприятия собственной личности и снижение самооценки личных достижений в ответ на длительные эмоциональные нагрузки. Оно выражается в депрессивном состоянии, чувстве усталости и опустошенности, недостатке энергии и энтузиазма, утрате способности видеть положительные

результаты своего труда, отрицательной установке в отношении работы и жизни вообще и тому подобное. Это позволяет рассматривать влияние окружающей среды на личность, как такого, что может способствовать или препятствовать развитию синдрома [1]. Главным аспектом профессионального выгорания является эмоциональное истощение. Когда ощущение психической усталости и упадка сил становятся хроническими, педагоги осознают свою неспособность эмоциональной отдачи ученикам, студентам, коллегам. Профессионалы, испытывающие положительные эмоции и чувств к ученикам, испытывают вторым симптомом выгорание - деперсонализацию. Они проявляют безразличие или негативное отношение к окружающим, физически или психологически удаляясь от них. Третий аспект – чувство профессиональной непригодности, особенно критично для работников образования. Профессиональный педагог, начинает осознавать неспособность дальнейшего развития учащихся, испытывает глубокое раздражение. Аналогичные исследования феномена отечественными и зарубежными психологами и личный анализ проблемы подтверждают трехкомпонентную структуру синдрома выгорания [3]. На основе полученных позже данных установлено также психологические детерминанты, влияющие на развитие синдрома: личностные, ролевые и организационные. К организационным факторам, детерминирующим выгорания, следует отнести: перегрузка в работе, нездоровая психологическая атмосфера в коллективе, недостаточное привлечение к принятию решений, незначительная или отсутствует социальная поддержка, неопределенный объем работы, характер руководства, плохая система поощрений и ряд других. Ролевые факторы - ролевой конфликт, ролевая амбивалентность или неопределенность и другие [2]. Причины, вызывающие выгорание: чрезмерный уровень стресса или давления; чрезмерный объем работы, особенно с нереальными сроками ее выполнения; монотонность и однообразие работы в связи с большим количеством повторов; вложения в работу значительных личных ресурсов рядом с недостаточным признанием и позитивной оценке, физическое истощение, недостаточный отдых или отсутствие нормального сна; работа без возможности дальнейшего профессионального совершенствования; напряженность и конфликты в межличностных отношениях, недостатки поддержки коллег; эмоциональная насыщенность или когнитивная сложность коммуникации и тому подобное [4].

Факторы, снижающие вероятность развития выгорания: ориентация на сотрудничество или компромисс, высокая мотивация профессионального роста самосовершенствования, высокий уровень коммуникативных умений, креативность подхода к решению профессиональных задач и другие.

Выводы. Результаты нашего исследования позволяют не только дифференцировать состояние личных детерминант выгорания, а еще формировать направления индивидуальной и групповой коррекции,

которая будет направлена на повышение адаптивных возможностей личности специалистов области физического воспитания и спорта.

Следует хорошо понимать, что являются положительными показателями в противоположность категорий выгорания. Это повышенная энергия вместо истощения, непосредственное участие вместо деперсонализации и цинизма; эффективность. Состояние, противоположное выгорания, – это не нейтральное состояние, а достаточно определенное состояние психического здоровья среди профессионального окружения. Профессиональное выгорание спортивно-педагогических работников может быть жестоким и длительным. Если работник будет осознавать существование проблемы, то сможет оценивать и сравнивать себя с другими. Такая информация может помочь каждому в профилактике синдрома выгорания и способствовать успеху в карьере.

Список литературы

1. Орел В.Е. Феномен «выгорания» в зарубежной психологии: эмпирические исследования и перспективы / В.Е. Орел // Психологический журнал. – 2018. – Т. 5. – №1. – С. 90-101.
2. Уэйнберг Р.С. Основы психологии спорта и физической культуры / Р.С. Уэйнберг, Д. Гоулд. – Киев: Олимпийская литература, 2013. – С. 268-280.
3. Форманюк Т.В. Синдром «эмоционального сгорания» как показатель профессиональной дезадаптации учителя / Т.В. Форманюк // Вопросы психологии, 2007. – №6. – С. 54-67.
4. Byrne В.М. (2004) Burnout: Testing for the validity, replication, and invariance of causal structure across elementary, intermediate, and secondary teachers. American Educational Research Journal, 31 / В.М. Byrne. – С. 645-673.

УДК 796.421:378-057.875

СПОРТИВНАЯ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ХОДЬБА КАК СРЕДСТВА ПОДДЕРЖАНИЯ АКТИВНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Тарасенко В.Ф., Макарова Ю.Ю., Гречка И.Н.

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

Введение. Существуют различные виды и способы оздоровления организма. Это и закаливание, и занятия различными видами спорта, и выполнение специальных физических упражнений. Самым доступным средством оптимальной двигательной активности человека является ходьба. Спортивная и оздоровительная ходьба – простейший вид физической активности, наиболее доступное средство начального этапа самостоятельных занятий физическими упражнениями.

В обычных условиях труда и быта пешая прогулка – это не только тренировка по пути на учебу или работу и обратно, но и снятие нервно-эмоционального напряжения, полезное дополнение к определенной «дозе» двигательной активности. Если вспомнить, что сегодня большая часть населения ведет малоподвижный образ жизни, то разговор о пользе оздоровительной ходьбы становится все более актуальным.

Цель. Целью данного исследования является изучение спортивной и оздоровительной ходьбы, ее техник и правил выполнения как формы поддержания активного образа жизни и укрепления здоровья студенческой молодежи.

Результаты исследования. Ходьба – самый привычный и естественный способ передвижения человека. Движения при ходьбе имеют циклический характер, которому свойственна равномерная смена режимов расслабления и напряжения мышц.

Цикличность и ритм отображают врожденную суть работы человеческого организма: ритмично сменяются периоды сна и бодрствования, ритмично происходит процесс дыхания, ритмично работает наше сердце и т.п. При длительной и ритмичной ходьбе в работу вовлекаются почти все мышцы тела, усиливается деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма, повышается обмен веществ.

По данным исследователей, нагрузка на человеческий организм при ходьбе варьируется в пределах привычного рабочего диапазона мышц. Обычная ходьба как физическое упражнение, прежде всего, имеет оздоровительное значение. Но, обучившись ходьбе в раннем детстве, человек должен совершенствоваться – уметь ходить правильно, красиво, экономично. Каждый человек по-своему будет реагировать на одну и ту же физическую нагрузку.

Для здорового, физически подготовленного человека с высоким уровнем двигательной активности ходьба со скоростью 5 км/ч будет неизнурительной, а для физически слабого – такая нагрузка окажется довольно ощутимой. По существу, к занятиям ходьбой нет противопоказаний, за исключением тяжелых недугов. Поэтому для многих ходьба является оптимальным средством поддержания достаточного уровня двигательной активности [3]. В древнем мире врачи прописывали ходьбу больным пациентам для укрепления здоровья и улучшения физического состояния организма. Сегодня специалисты также применяют ее как средство восстановления работоспособности, роста выносливости, совершенствования физического развития, профилактики заболеваний, достижения активного долголетия [5]. Правильная техника выполнения движений при ходьбе самое первое, на что нужно обратить внимание. Во время движения одна нога спортсмена всегда соприкасается с поверхностью земли, отсутствует так называемая «фаза полета».

Один цикл движений – это двойной шаг (с правой и левой ноги). При ходьбе в течение одного цикла движений человек опирается на грунт то одной ногой (одиночная опора), то двумя (двойная опора). При выполнении двойного шага нога служит опорой телу попеременно (опорная нога) или свободным маховым движением переносится вперед (маховая нога). В момент опоры нога принимает на себя давление веса тела, поддерживает его и выталкивает дальше вперед.

В течение цикла нога имеет один период опоры и один период переноса, они непрерывно чередуются. Один цикл состоит из двух периодов одиночной опоры и двух периодов двойной опоры. Период одиночной опоры включает в себя фазы передней и задней опоры (отталкивания). Их разделяет момент вертикали опорной ноги, когда тазобедренный сустав опорной ноги находится над ее голеностопным суставом. Период двойной опоры включает в себя фазы переднего шага и заднего шага, которые разделяются моментом вертикали маховой ноги. В это время центр тяжести маховой ноги находится под ее тазобедренным суставом. Движения рук и ног строго перекрестны. Плечевой пояс и таз совершают сложные встречные движения. К концу отталкивания ногой наклон таза вперед немного увеличивается, а к середине переноса этой ноги вперед – уменьшается.

В момент одиночной опоры таз опускается в сторону, одноименную маховой ноге, а во время двойной опоры снова поднимается. Во время отталкивания ногой таз поворачивается в тазобедренном суставе сторону опорной ноги. Туловище также совершает движение при каждом шаге, происходит сгибание – разгибание, боковые наклоны, скручивания. В движении при ходьбе также участвует большая грудная мышца, поэтому рука выносится вперед и несколько вовнутрь.

При разгибании руки значительную роль играет дельтовидная мышца, которая отводит плечо назад. Более быстрые движения рук, уравновешивая движения ног, вызывают увеличение частоты шагов, что увеличивает скорость ходьбы. В движениях тела человека значительную роль играют мышцы живота: наружные и внутренние. Растягиваемые в каждом шаге мышцы-антагонисты напрягаются и, расслабляясь, вновь увеличивают скорость движения [2].

Рекомендации по оптимизации и рационализации выполняемых движений также касаются подбора покрытия и обуви занимающегося. Ходьба по мягкому грунту, садовой или лесной дорожке безопаснее ходьбы по твердой поверхности с точки зрения перегрузок организма.

Жесткость грунта также можно компенсировать усиленными амортизационными свойствами обуви. Можно вкладывать в обувь различные по толщине и плотности ортопедические стельки, надевать специализированные носочные изделия. Лучше всего заниматься в обуви с эластичной гнущейся подошвой. Это позволяет активизировать мелкие мышцы стопы, задействовать в работе плюсну все суставы. Если обувь

имеет тугую шнуровку и твердую подошву, то при ходьбе будет работать преимущественно голеностопный сустав, что приведет к перегрузке различных отделов позвоночника, неправильной постановке стопы, затруднит циркуляцию крови [4].

Наибольший оздоровительный эффект ходьба принесет тогда, когда ее продолжительность будет доведена до 1 часа, а регулярность занятий – до 5–6 раз в неделю. Минимальная форма занятий – 3 раза в неделю по 30 минут. Превратить оздоровительную ходьбу в спортивную можно путем увеличения скорости движения, продолжительности занятия и дистанции [1].

Выводы. Из всего выше сказанного можно с уверенностью заявить, что именно ходьба оказывает наибольшее влияние на поддержание здоровья населения, т.к. она является видом двигательной активности человека, не требующей больших физических затрат.

Человек, ежедневно проходящий несколько километров в день, сам того не замечая, продлевает себе жизнь на несколько лет. Также в результате регулярных занятий оздоровительной и спортивной ходьбой приходят в норму сердечно-сосудистая и дыхательная системы организма, уменьшается вес, улучшается состояние мышечного корсета. Все эти аргументы позволяют говорить о ходьбе как о самом доступном и эффективном методе физической нагрузки для студенческой молодежи.

Список литературы

1. Михалкин Г.П. Все о спорте / Г.П. Михалкин. – Москва: АСТ, 2000. – С. 30-35.
2. Виленский М.Я. Физическая культура работников умственного труда / М.Я. Виленский, В.И. Ильинич. – СПб.: Дофа, 2007. – С. 10-18.
3. Бондаренко С.К. Спортивная и оздоровительная ходьба /С.К. Бондаренко. – СПб: СПб-ГУНИИ, 2009. – 325 с.
4. Берштейн Н.А. О построении движений / Н.А. Берштейн Н. А. – Москва: Медгиз, 1947. – 256 с.
5. Гайс И.А. Учитесь ходить быстро / И.А. Гайс. – Москва: «ФиС», 2006. – 110 с.

УДК 796.011

ФОРМИРОВАНИЕ У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ УСТОЙЧИВОЙ ПОЗИЦИИ ОТНОСИТЕЛЬНО К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Тарасова Н.С.

ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы
при Главе Донецкой Народной Республики», г. Донецк, ДНР
19tarasova80@mail.ru

Введение. В последнее время особенно сильно возникает проблема ухудшения здоровья у студенческой молодежи. Одним из важных факторов этой проблемы является недооценка роли физической культуры в

жизни обучающихся. Сохранение физического и психического здоровья молодого поколения – одна из важнейших задач общества, поскольку в настоящем существует много факторов, которые вредят молодежи. В частности, к таким негативным факторам можно отнести неправильное питание, употребление алкоголя, сигарет и наркотиков, малоподвижный и сидячий образ жизни, отсутствие отдыха от телефона или компьютера и тому подобное. Именно поэтому проблема формирования у студенческой молодежи устойчивой позиции по важности физической культуры является очень актуальной в современном мире [2].

Основная часть. По данной проблеме стоит задача данного исследования – определение влияния мотивационных компонентов на формирование у обучающихся устойчивой позиции к значимости физической культуры. С давних времен физическое воспитание считалось важной неотъемлемой частью в жизни общества, поскольку оно способствует гармоничному развитию личности. Это мнение подтверждали многие известные античные философы как Платон, Аристотель, Сократ и др., которые верили в то, что благоприятным для развития и здоровья человека является сочетание физических, моральных и психических факторов. Физическое воспитание помогает формировать индивидуальное мышление, поскольку обучающиеся, понимают важность физических упражнений и нагрузки в повседневной жизни, более направлены на достижение успеха, то есть в них преобладает мотивация достижения. Поэтому неудивительно, что и в настоящем физическая культура является одним из важнейших компонентов для развития человека. Однако проблемой нашего общества как раз является непонимание молодежью важности физической культуры для поддержания здоровья. Именно поэтому сформировалась устойчивая тенденция к ухудшению состояния здоровья подрастающего поколения – сейчас почти здоровыми являются лишь 60 % молодежи.

Формирование и развитие гармоничной личности обучающихся – это в основном проблема формирования мотивов деятельности, в том числе и в сфере физической культуры. В структуре физической культуры обучающегося очень важную роль играет именно мотивационный компонент, поскольку возникающие мотивы определяют направленность личности, стимулируют и мобилизуют ее на проявление активности [1]. В условиях академических занятий по физическому воспитанию обучающихся мотивы могут быть реализованы при целенаправленном формировании релаксационного типа развития молодежи. Этого можно достичь путем активизации их резервных возможностей, повышая резистентность организма к воздействиям внешних факторов. Наиболее перспективным направлением в решении проблем физкультурно-спортивной деятельности студентов в процессе обязательного курса обучения может быть интегративная модель физического воспитания, охватывающей весь контингент студентов [3].

Можно сказать, что обучающимся первого курса должно уделяться больше внимания: в отношениях с ними и в требованиях к ним нужна переходная фаза между школой и Государственным образовательным учреждением. Поэтому, анализ мотивов реальных потребностей в двигательной эффективности обучающихся, особенно первого курса, является необходимым и актуальным. Анализируя результаты анкетирования выяснили, что ведущим фактором отношения к занятиям по физическому воспитанию оказался мотив «желание заниматься физическими упражнениями» как среди юношей (67,2–81,6 %), так и у девушек (61,5–78,1 %). Одним из немаловажных факторов формирования мотива являются условия, в которых проводятся занятия по физическому воспитанию. Только 54,8 % юношей были удовлетворены состоянием спортивной базы, у девушек этот показатель составлял 40,9 %. Мотив «развивать и реализовывать свои физические возможности» подтвердили 41,4 % юношей и 35,2 % девушек. В результате обработки анкет выявлено, что студенты рассматривают физическую культуру как деятельность, которая помогает в обучении, снижая умственную усталость (58,9 % юношей и 52,7 % девушек), а также удовлетворяет потребность в движениях (59,5 – 68,8 %).

Заключение. Итак, можно сделать следующие выводы: 1. Мотивация играет очень важную роль в формировании у студенческой молодежи устойчивой позиции по важности физической культуры.

2. Доминирующими мотивами у студенческой молодежи выступают такие мотивы как мотив «желание заниматься физическими упражнениями», мотив «развивать и реализовывать свои физические возможности» и мотив принадлежности к сверстникам, то есть желание чувствовать себя частью социума, занимается физической культурой.

3. Многие обучающиеся понимают важность существования физической культуры и соблюдение физического воспитания, однако отдают предпочтение другим видам спортивной деятельности вместо традиционных занятий, а потому подтверждают необходимость новых подходов к организации системы физического воспитания молодежи.

4. Ведущим фактором устойчивой позиции по важности физической культуры есть желание и стремление заниматься физическими упражнениями, обеспечивая физическое и духовное совершенствование.

5. Формирование интереса к самостоятельным занятиям физическими упражнениями ориентирует студента на самообразование, саморазвитие, саморегуляцию и самоконтроль во всех сферах их жизнедеятельности.

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 – СПб, 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.

УДК 7.092

ВЛИЯНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР НА ЭКОНОМИКУ ПРИНИМАЮЩЕГО ГОСУДАРСТВА

Турчина Л.А.

ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского», г. Донецк, ДНР
info.donnuet@mail.ru

Введение. Одной из основных причин растущего скепсиса в отношении проведения Олимпийских Игр является тот факт, что затраты на проведение Игр чаще всего не оправдывают себя, а порой являются причиной экономического кризиса стран. Это подтверждают многочисленные исследования. Но стоит отметить, что Олимпийские Игры нередко давали импульс развитию экономики и инфраструктуры принимающих государств, а также способствовали улучшению имиджа этих государств. Но всё зависит от того, как страна распорядится деньгами при подготовке к Играм, а также своим постолимпийским наследием.

Цель работы: оценить экономические факторы и эффективность проведения Олимпийских игр на экономику принимающих государств в целом.

Актуальность работы обусловлена тем, что в последние годы усилились скептические настроения по поводу проведения Олимпийских Игр и возникают вопросы о целесообразности проведения подобного рода мероприятий в их государстве, учитывая их значительную затратность.

Основное содержание. Большое количество академических работ, опубликованных в последние десятилетия, указывают, что в национальном масштабе экономический эффект проведения Олимпийских Игр близок к нулю, а некоторые исследователи и вовсе заявляют о том, что проведение Олимпиады чревато последующей стагнацией в экономике. Основной причиной этого является не столько огромные затраты на проведение, сколько колоссальное превышение расходов первоначально утверждённого бюджета, что порой заставляет принимающую страну влезать в долги.

Согласно «оксфордскому докладу» – исследованию экономики Олимпийских Игр за последние 80 лет, средняя стоимость проведения Игр со второй половины 2000-х годов достигла отметки в 12 млрд долларов без

учёта строительства неспортивной инфраструктуры (дорог, аэропортов, гостиниц и т.д.). Затраты на неспортивную инфраструктуру чаще всего превышают вышеуказанную сумму. Отдельно стоит отметить, что фактически расходы на проведение Олимпийских Игр с 1960-х годов оказывались выше первоначальных примерно в 2,7 раза в среднем. А если учитывать летние (более дорогие и массовые) Игры, то мы получаем уровень превышения в 3,1 раза в среднем [1].

Тем не менее, несмотря на негативный опыт некоторых стран, исследования показывают, что проведение Олимпийских Игр может стать трамплином для экономического и инфраструктурного развития как принимающего города, так и страны в целом.

Согласно исследованиям, проведение Олимпиады сопутствует множеству положительных эффектов. К таким можно отнести: рост инвестиций, как внутригосударственных, так и иностранных, повышение показателей потребления и производства, большая вероятность того, что будут проводиться последующие структурные изменения экономики, положительный сдвиг в международной торговли и рост занятости [2].

В 2011 году, проведенный анализ Эндрю Роуза и Марка Шпигеля показал, что государства, которые подали заявку на проведение Олимпийские Игры, в среднем получают прирост показателей импорта и экспорта на 20 %, так как данное решение воспринимается мировыми торговыми партнерами, как знак о готовности к расширению экономических отношений [3].

Также в результатах данного анализа фигурировал тот факт, что в странах, где есть торговые ограничения, подготовка к Олимпийским Играм давала толчок к либерализации торговли. Помимо этого, даже не увенчавшиеся успехом заявки на принятие и проведение Олимпийских Игр коррелирует с ростом торгового оборота государства.

В работах Брюкнера и Паппа, в которых были изучены 30 Олимпийских Игр, показали, что максимальный рост для национальной экономики от эффекта Олимпиады приходит за 4 года до проведения Игр. Так как именно в этот период времени рост реального ВВП на душу населения в среднем ускоряется до 2.5 п.п. по сравнению с уровнем на момент получения права на приём и проведение Олимпиады, т.е. за 8 лет до их открытия. Однако в год проведения Олимпийских Игр рост уже не настолько существенен, хотя и остаётся положительный эффект [4].

Помимо этого, важным пояснением «редко уловимого» от проведения Олимпийских Игр эффекта, заключается в том, что даже существенное ускорение конкретных отраслей, которые заняты обслуживанием и сопровождением Игр, не может быть сопоставлено с масштабами целой экономики государства. Таким образом, пытаться найти прямое влияние Олимпийских Игр на динамику ВВП просто бесполезно.

Согласно анализу, проведенному Фирго, можно утверждать, что в год проведения летних Олимпийских Игр, ВРП региона на душу населения

в среднем увеличивается на 4.5 п.п. к уровню ВВП в момент удовлетворения Международным олимпийским комитетом заявки на проведение Олимпиады [5].

Разницу в результатах исследования влияния проведения Олимпийских Игр на экономику принимающих государств можно объяснить тем, что объективный подсчёт сложен из-за большого количества факторов, влияющих на окончательные показатели, что делают задачу подсчёта экономического эффекта невероятно сложной, как отмечают многие экономисты. Эффективность проведения Игр оценивается не только доходами и коммерческими успехами стран, но и выгодами с улучшением имиджа стран, развития инфраструктуры городов, которые улучшают не только условия ведения малого, среднего и большого бизнеса, но и качество жизни граждан.

Выводы. Согласно проведенному анализу можно утверждать, что олимпийский проект прибылен и эффективен лишь тогда, когда преследует не краткосрочную цель провести красиво Игры, а когда средства, выделяемые на проведение соревнований, идут на улучшение и строительство инфраструктуры города. Отличным примером является опыт проведения Игр Барселоной, Токио (в 20-м веке) и Сеулом, когда средства пошли именно на улучшение общей инфраструктуры городов, а не на строительство имиджевых мегаобъектов. Как отмечают Пфайфер и его соавторы, Олимпийские Игры длятся всего лишь три недели, но если они оставят за собой активно используемую инфраструктуру, то сделанные инвестиции будут служить городу и стране десятилетиями вперёд.

Список литературы

1. Olympics and their economic impact: Updated research roundup / The Journalist's Resource [Электронный ресурс]. – URL: <https://journalistsresource.org/economics/economic-and-cultural-benefits-of-the-olympics-research-roundup/>
2. After The Party: What happens when the Olympics leave town/ Independent [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.independent.co.uk/sport/olympics/after-the-party-what-happens-when-the-olympics-leave-town-901629.html>
3. Rose G., Spiegel F. Illuminating the World Cup Effect: Night Lights Evidence from South Africa // Journal of Regional Science. – 2018. – Vol. 58, №5. – P. 887-920. – DOI: 10.1111/jors.12410.
4. Brueckner K., Poppa M. The Long-Term Impacts of the 1998 Nagano Winter Olympic Games on Economic and Labor Market Outcomes // Asian Economic Policy Review. – 2016. – Vol. 11, №5. – P. 43-65. – DOI: 10.1111/aep.r.12115
5. Firgo D. Regression to the tail: Why the Olympics blow up. // EPA: Economy and Space. – 2021. – Vol. 53, №2. – P. 233–260. – DOI: 10.1177/0308518X20958724

ОРГАНИЗАЦИЯ СПОРТИВНО-МАССОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ КАК СРЕДСТВА ПОДДЕРЖАНИЯ СПОРТИВНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ И ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ДОНБАССКОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ

Фалькова Н.И., канд. наук по физ. восп. и спорту, доц.,
Ушаков А.В. канд. биол. наук, доц., **Лавренчук А.А.**
ГОУ ВПО «Донбасская юридическая академия» г. Донецк, ДНР
falkova_n@mail.ru, myrza2006@mail.ru, 380505594239@mail.ru

Введение. Спортивно – массовая деятельность образовательного учреждения, является одним из значительных направлений, которое ориентировано на формирование и укрепление ценностей здорового образа жизни, развитие психических, физических, личностных и социальных потребностей, увеличение мотивации к занятиям физической культурой обучающихся посредством использования психолого – педагогических методов и форм физической культуры и спорта. В процессе этой деятельности происходит не только физическое и двигательное развитие, но и совершенствования качества сенсомоторной и когнитивной сферы, которые непосредственно формируют сложнейший аппарат управления движениями.

При рассмотрении психофизической готовности студентов к профессиональной деятельности, важное значение имеют составляющие ресурсности профессионального развития, соединение личностного, деятельностного и операционно-технологических аспектов личностно-ориентированного образования [1]. Дефицит комплекса показателей психофизического потенциала может существенно препятствовать социальной и профессиональной адаптации будущих специалистов в условиях рынка труда.

Основная часть. Анализ результатов нашего исследования показывает, что успешное управление спортивно-массовой деятельностью (СМД) зависит от динамичных аспектов, которые взаимосвязаны и дополняют друг друга: целевой, содержательный, процессуально-деятельностный, оценочно-результативный. Последовательная процедура реализации этих аспектов в СМД, позволяет активизировать мотивационную составляющую участников всего процесса.

Эти аспекты позволяют реализовывать функцию управления спортивно-деятельностью в Донбасской юридической академии (ДЮА), определять цели и задачи, средства, формы, методы и содержание, распределение обязанностей между субъектами управления для выполнения фактической работы и основных аспектов пропаганды

здорового образа жизни и контролировать фактическое достижение результата.

Для того, чтобы решать задачи спортивно-массовой деятельности, которые непосредственно связаны с вопросами психологической и психофизической подготовки обучающихся, необходимо:

- Создавать благоприятные условия для привлечения обучающихся к занятиям спортом;
- Повышать духовную, нравственную и физическую культуру будущих специалистов с активной жизненной позицией;
- Пропагандировать здоровый образ жизни;
- Выявлять лучших спортсменов для комплектации сборных команд ДЮА по видам спорта.

Участие студентов в спортивно-массовой деятельности подразумевает преобразование поведенческих стереотипов, расширение обязанностей, что способствует более качественному приспособлению к природной и социальной среде. При этом происходит осознание объема специальных знаний о собственных возможностях, развиваются параметры синтеза и анализа возникающих соревновательных ситуаций и разнообразные адаптационные морфофункциональные перестройки организма. Повышается уровень психофизической готовности, координации психических процессов, которые необходимы в профессиональной деятельности.

Задачи, как и их объем и взаимообусловленность трансформируются в зависимости от этапа подготовки, уровня развития физических и психических качеств студентов, от динамических особенностей предстоящего этапа профессиональной подготовки. Без акцента на эти положения, усилиями только одной физической подготовкой качественного результата психической и психофизической готовности студента, соответствующего этапу обучения не представляется возможным [2].

Для достижения цели морально-волевой подготовки в учебном процессе по физической культуре необходимо: приучать занимающихся к обязательному выполнению учебной программы и соревновательных установок на непрерывной основе; регулярно повышать в занятиях условия дополнительных трудностей; широко использовать соревновательный метод и создание в процессе обучения атмосферы высокой конкуренции.

Спортивно-массовые мероприятия в ДЮА объединяют большое количество участников, в них принимают участие представители различных видов спорта, разного уровня подготовки, что повышает популярность предмета «Физическая культура», «Прикладная физическая культура». Для этого, каждый месяц в течении учебного года, в Донбасской юридической академии поводятся спортивные соревнования между сборными командами факультетов по разным видам спорта.

Проведение спортивно-массовых мероприятий способствует развитию видов спорта, таких как шахматы, гиревой спорт, туризм, которые не входят в учебную программу. Конечно, особой популярностью пользуются соревнования по туризму, который проходят среди сборных команд первокурсников и посвящены Всемирному дню туризма. В программу соревнований входят такие испытания как: установка палатки, разжигание костра, разнообразные эстафеты, творческий конкурс, приготовление пищи на костре.

Кроме того, сборные команды ДЮА ежегодно принимают участие в Республиканских студенческих соревнованиях по разным видам спорта, где показывают высокие результаты. Чувство патриотизма, долг перед коллективом, стремление своей победой на состязаниях поднять престиж факультета и ВУЗа являются мощной мотивацией для регулярных тренировок и победы на больших соревнованиях. Все это, в свою очередь, стимулирует обучающихся к воспитанию настойчивости и упорства, целеустремленности, воли к победе, желанию преодолеть любые трудности.

Заключение. Физические упражнения, которые используются спортивно - массовых мероприятиях, как и совокупность всех имеющихся приемов и методов других разделов профессиональной подготовки, содействуют совершенствованию психофизической подготовки, пропаганде здорового образа жизни, формированию высокой мотивации к занятиям физической культурой и спортом обучающихся.

Обязательные методические приемы необходимо использовать в единстве, систематически и в соответствии с поставленными определенными задачами психологической, физической и психофизической подготовки, что будет содействовать совершенствованию подготовки будущего специалиста.

Список литературы

1. Губанищева А.А. Профессионально-прикладная физическая подготовка как один из видов подготовки конкурентно способного специалиста / А.А. Губанищева // Физическое воспитание и спортивная тренировка. 2014. – № 2. – С. 77-80.
2. Ушаков А.В. Методы структурно-функциональной диагностики психофизического состояния студентов в процессе прикладной физической подготовки: учебное пособие. / А.В. Ушаков, Н.И. Фалькова. – Донецк: ДЮА, 2018. – 119 с.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Хижняк В.В.

ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», г. Донецк, ДНР

trad.karate@yandex.ru

Введение. Тема современных технологий в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности на сегодняшний день является очень актуальной. В данной статье мы рассмотрим вопросы, касающиеся инноваций, которые проникли во многие сферы деятельности людей, и спортивная деятельность не является исключением. Рассматривая данную тему, отмечается актуальность непосредственно с тем, что наш мир не стоит на месте, он требует изменений и внедрения новых технологий. Считая, что отрасль, а именно физическая культура и оздоровительная деятельность, активно развивается в наше время, а потому требует новых активных специалистов, молодых и не менее молодых прогрессивных технологий, обеспечивающих оздоровительные мероприятия. В данной статье мы рассмотрим возможные инновационные современные технологии, применимые к физической культуре и оздоровительной деятельности. Также поговорим о том, как нововведения в спортивной деятельности положительно влияют на наше здоровье, самочувствие и уверенность в себе.

Основная часть. Сегодня очень важно использовать современные технологии во многих сферах нашей жизни, и внедрение инновационных технологий в занятия спортом не исключение. Здоровье человека - основа его жизнедеятельности, а также его материальное благополучие, трудовая активность, творческие успехи и долголетие. Именно здоровье отражает уровень жизни и благополучие всей страны, и именно здоровье напрямую влияет на производительность труда и настроение людей. Несмотря на многие сложности, интерес к занятиям физической культурой остается высоким. И это свидетельствует о том, что физкультурно-оздоровительная культура, которая рассматривает здоровье человека в его взаимосвязи с уровнем двигательной активности и образом жизни, становится жизненно важным приоритетом современного человека. И целью данной работы будет стремление расширить знания о современных физкультурно-оздоровительных технологиях.

«Физическое воспитание и деятельность по укреплению здоровья» происходит от фразы из общего термина «физическая культура». Физическое воспитание и оздоровительные мероприятия используют множество форм, средств и методов физической культуры, которые

непосредственно укрепляют и поддерживают здоровье. Занятия спортом – оптимальный фон для жизни человека. Задача физической культуры и оздоровительной культуры – улучшить здоровье человека, повысить сопротивляемость организма разного рода вредным воздействиям внешней среды, а также предотвратить различные заболевания и т.д. Занятия физкультурно-оздоровительной деятельностью не ставят перед собой задачу достижения каких-либо высоких спортивных результатов и данная деятельность доступна практически всем здоровым людям [1].

Сегодня технологии физической культуры и здоровья не являются достоянием личного опыта отдельных специалистов, но эти технологии развиваются в соответствии с достижениями медицинских наук. Абсолютно любая физкультурно-оздоровительная технология может включать как постановку целей, так и оздоровление, а также собственное выполнение физкультурно-оздоровительных мероприятий в той или иной форме или в сфере человеческой деятельности. Среди инновационных-современных спортивных технологий можно выделить несколько отдельно взятых оздоровительных технологий: стретчинг (растяжка), игровой стретчинг (для детей обучающихся в дополнительных образовательных организациях), также техника степа (упражнения со степ-платформой, степ-аэробика, зумба-степ), dancemix, hotiron (силовая тренировка с мини-штангой), crossfit (круговая тренировка без отдыха), fitball (упражнения с большим упругим мячом), AVL (проработка ног, пресса, ягодич), wellnessmix (комплекс упражнений пилатеса, йоги и стретчинга), Bodysculpt (силовая тренировка, проходящая в аэробном режиме), слайд (тренировка на скользкой поверхности) и т.д. [2].

В дополнении, как уже говорилось в фитнес-центрах и спортивных клубах внедряют все новые и новые оздоровительные технологии по особенному принципу, а именно - это синтез технологий. Например, одним из синтеза технологий будет являться: Зумба-степ (зумба + упражнения со степ платформой), также AVL (тренировка брюшной полости + ягодич + ног).

Заключение. Из всего вышесказанного можно сделать очевидный вывод. Современные инновационные технологии в области физической культуры, здоровья и спорта с каждым годом развиваются все шире и напрямую вливаются в нашу жизнь и досуг. Именно в руках человека сила в том, чтобы вывести эти самые инновационные технологии на еще более массовый и доступный уровень.

Список литературы

1. Оськина Т.В. «Современные физкультурно-оздоровительные технологии как средство здоровьесбережения в ДОУ» [Текст] / Т. В. Оськина // Актуальные задачи педагогики: материалы III междунар. науч. конф. (г. Чита, февраль 2013г.). – Чита: Изд-во «Молодой ученый», 2013. – С. 47-49.

2. Юрьева И.А. «Инновационные технологии физкультурно- оздоровительной направленности в физическом воспитании учащихся» / И.А. Юрьева. – [Электронный ресурс]: проектная работа по дисциплине «Физкультура». – Режим доступа: <http://gigabaza.ru/doc/100508.html>.

УДК 796.011.1

СПОРТ И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ВАЖНЫЕ СОЦИАЛЬНЫЕ ФЕНОМЕНЫ

Хижняк В.В., Гордеева Е.В.

ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского», Донецк, ДНР
trad.karate@yandex.ru

Введение. Целью данного исследования является спорт как социально-культурное явление в нынешней фазе общественного развития. В современных условиях, спортивная индустрия является независимой частью социальной сферы, различных социально-культурных и политических явлений.

Основная часть. Спорт как важный социальный феномен пронизывает все уровни современного общества, оказывая большое влияние на основные сферы общественной жизни. Он, как феномен, влияет на национальные отношения, деловую жизнь, социальный статус, этические ценности и образ жизни людей. На самом деле, явление имеет мощную социальную силу.

Политики давно рассматривают спорт как национальное увлечение, способное объединить общество единой национальной идеей, наполнить его своеобразной идеологией, стремлением людей к успеху, к победе. До недавнего времени миллионы людей ходили на работу и с работы, им требовалось много физической силы на работе, и в повседневной жизни люди также не могли обойтись без трудоемких физических нагрузок.

В настоящее время объем физических усилий сводится к минимуму в течение дня. Автоматизация, электроника и робототехника в производстве, автомобили, лифты, стиральные машины, в повседневной жизни увеличилось отсутствие физических нагрузок, эта проблема вызывает тревогу. Адаптационные механизмы человеческого организма работают как в направлении повышения эффективности его различных органов и систем (при наличии регулярных тренировок), так и в направлении дальнейшего ее снижения (при отсутствии необходимой двигательной активности).

Следовательно, урбанизация жизни и деятельности современного общества неизбежно приводят к бездеятельности, и совершенно очевидно,

что в настоящее время практически невозможно радикально решить проблему улучшения режима двигательной активности людей физической культурой и спортом [1].

По меткому определению И. М. Быховской, физическая культура не является диапазоном прямой работы с «телом», хотя именно телесно-двигательные качества человека являются предметом интереса в этой области. Как всякая сфера культуры, культура физическая – это, прежде всего работа с духом человека, его внутренним, а не внешним миром. Культура тела является одним из факторов, которые положительно влияют на человеческую трудовую деятельность в современном производстве.

В сущности, культура тела имеет соответствующую двигательную активность в виде физических упражнений, что позволяет эффективно производить необходимые навыки и умение, оптимизировать физические способности и свое здоровье [3].

Физическую культуру следует рассматривать как особый вид культурной деятельности, результат которой полезен для общества и личности. В общественной жизни, в системе образования, воспитания, в организации труда, быта, здорового отдыха физическая культура проявляет свое образовательное, воспитательное, оздоровительное, экономическое и общекультурное значение, способствует возникновению такого социального направления, как движение физической культуры [2]. Физическая культура, являясь частью общей культуры, способна при правильном научно обоснованном подходе объединить общество, укрепить его моральное и физическое здоровье на основе общепризнанных норм и целенаправленно, естественно повышать жизнеспособность систем и функций человеческого организма.

Заключение. Сейчас отношение к культуре тела начинает приобретать философский смысл и значение. Это понятно: будущее человека и, таким образом, будущее общества зависит от того, как человек налаживает отношения, какой будет его физическая культура.

Список литературы

1. Зуева И.А. Социальное значение физической культуры и спорта в условиях современного города / И.А. Зуева // Молодой ученый. – 2015. – № 15.1(95.1). – С. 22-23. – URL: <https://moluch.ru/archive/95/21158/>.
2. Лубышева Л.И. Социальная роль спорта в развитии общества и социализации личности / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 4.
3. Захаров М.А. Социология спорта: учебно-методическое пособие / М.А. Захаров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Смоленск: СГАФКСТ, 2008. – 216 с.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ФУТБОЛА

Чуленкова Е.В., Белянский И.В., Кононенко Е.В.

ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского», г. Донецк, ДНР
ivanbelya83@mail.ru

Введение. В футболе самые высокие требования предъявляются к комплексным характеристикам физических качеств игроков (скорость, выносливость, сила, ловкость и гибкость) – множество двигательных действий с возрастающим количеством индивидуальных поединков.

Основная часть. Футбол – это спортивная игра на травяном поле, в которой две противоборствующие команды (по 11 человек в каждой) ведут мяч и передают его ногой или другой частью тела (кроме рук), пытаясь поразить ворота соперника. Футбольное поле – 90–120 × 45–90 м, продолжительность игры – 90 минут (2 тайма по 45 минут с перерывом 15 минут) [2]. Самая сильная сторона футбола – это смесь страсти и спокойствия, азарта и холодного расчета. Современный футбол развивается в направлении высокой мобильности игроков, высокоскоростной техники, многопользовательского творческого действия и большей интенсивности, которая проявляется в развитии скорости игры, что обеспечивает лучшую производительность [1].

Тренировка – это форма спортивного образования. Подготовка футболистов – это психологическая подготовка, которая по своей структуре неоднородна. Его можно разделить на две относительно самостоятельные и одновременно взаимосвязанные стороны: волевую и особую психологическую готовность.

Волевая готовность связана с такими качествами, как решимость к поставленной цели, решимость и смелость, настойчивость и самоконтроль (способность справляться со своими мыслями и действиями во время эмоционального возбуждения). Некоторые из этих характеристик изначально могут быть присущи тому или иному спортсмену, но большинство из них воспитываются и улучшаются в связи с регулярной тренировочной работой и спортивными соревнованиями [3].

Одна из самых больших проблем, стоящих перед игрой сейчас и в будущем, – это то, как справиться с огромным денежным потоком на каждом уровне. Внезапный и головокружительный рост стоимости прав на телевизионные программы, растущий интерес со стороны спонсоров, рост маркетинговых фирм позволили профессиональным клубам нарастить капитал [2].

Международная федерация футбольных ассоциаций (FIFA-FederationInternationaledeFootballAssociation) – международная федерация

футбола. Основана 21 мая 1904 в Париже. Джанни Инфантино – спортивный функционер, 9-й президент FIFA с 26 февраля 2016 года, он представил программу развития мирового футбола под названием «Видение 2020–2023», в которой изложены основные тезисы, как можно сделать футбол, по мнению главы FIFA, по-настоящему глобальным.

В 27-страничном документе, опубликованном на официальном сайте FIFA, говорится, что основной целью организации на 2020–2023 годы является достижение истинного равенства во всем мире футбола, так как по крайней мере 50 национальных сборных и клубов со всех континентов могут эффективно соревноваться с каждым из них.

Для достижения этой цели FIFA должна сделать 11 шагов, или, как сказал Инфантино, «забить 11 голов», чтобы популяризировать игру: 1) модернизация правовой базы футбола; 2) достичь устойчивого роста доходов за счет реинвестиций в футбол; 3) повышение эффективности и результативности организации FIFA; 4) обеспечить успех легендарных турниров FIFA; 5) глобализация футбольных игр; 6) повышение глобальной конкурентоспособности футбола; 7) усиление влияния FIFA на мировое развитие футбола; 8) ускорение развития женского футбола; 9) обеспечение внедрения новых технологий в футбол; 10) защищать позитивные ценности игры (борьба с дискриминацией, честная игра, защита прав человека); 11) влияние на общество через силу футбола [6].

Современный футбол ставит следующие задачи при подготовке высококвалифицированных игроков:

а) обеспечение высокой надежности всех игровых действий в сложных условиях борьбы с противником;

б) повышение технических и тактических навыков футболистов, особенно за счет систематического повторения технико-тактических действий в игровых ситуациях игры с учетом индивидуальных навыков футболиста;

в) развитие личностей [5].

Для современного футбола характерно стирание границ между игрой защитников и игрой нападающих в техническом, тактическом и психологическом плане. Но игрок не должен терять тех качеств и функций, которые определяют его профиль. Развитие футбола заметно не только в поиске прогрессивных систем, но и в изменении методов и средств игры, функций игроков. Техника футбола постоянно совершенствуется и видоизменяется: некоторые приемы исчезают, а вместо них появляются новые.

Безоговорочное признание получила техника передачи мяча с ударом. Этот хитрый удар применяется, когда необходимо обойти соперника дугообразной передачей мяча, обойти противоположную «стену», пробить ворота таким образом, чтобы обмануть вратаря. Эффективность очевидна, когда он проходит с фланга в центр или когда

нужно повернуть мяч с углового. Удар выглядит хорошо, когда мяч проходит ногой ближе к воротам [5].

Техника футбола прекрасна в таком элементе, как остановка мяча. Остановка мяча подошвой практически исчезла. Теперь мяч останавливается одним нажатием любой частью тела. Обычно мяч останавливают «на ходу», когда игрок, остановив мяч, готов к следующему действию. Самым главным в развитии техники было высокое качество исполнения приемов, что позволяет с гарантией решать тактические задачи. Даже мастера мяча, бразильцы, несколько сократили свой арсенал приемов [4].

Заключение. В ближайшем будущем футбол станет еще более динамичным за счет улучшения скорости техники передвижения, увеличения скорости мяча при передачах и сокращения времени на принятие тактических решений.

Список литературы

1. Кошбахтиев И.А. Программирование подготовки футболистов высокой квалификации / И.А. Кошбахтиев, Р.И. Нуримов. – Ташкент, 2018. – 107 с.
2. Люкшинов Н.М. Искусство подготовки высококлассных футболистов / Н.М. Люкшинов. – Москва, 2017 – С. 94-121.
3. Монаков Г.В. Подготовка футболистов: учебник / Г.В. Монаков. – Москва: Советский Спорт, 2018. – 388 с.
4. Нуримов Р.И. Совершенствование тактических действий футболистов высокой квалификации: учебное пособие / Р.И. Нуримов. – Ташкент, 2017. – С. 264.
5. Нуримов Р.И. Техничко-тактическая и физическая подготовка квалифицированных футболистов / Р.И. Нуримов. – Ташкент, 2019 – С. 413-457.
6. Международная федерация футбольных ассоциаций [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <https://www.ea.com/ru-ru/games/fifa> (дата обращения: 20.09.2021)

УДК 613.97-057.875

ПУТИ РЕШЕНИЯ В СОХРАНЕНИИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Шестаков О.Н.

ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского», г. Донецк, ДНР

kaf.fk.don@gmail.com

Введение. Сохранение и укрепление здоровья студентов высших учебных заведений является одной из важнейших проблем всего общества на сегодняшний день. Главная задача для преподавателей физической культуры в вузе заключается в развитии у обучающихся положительной

мотивации к занятиям физической культурой и спортом. Одним из важнейших условий становления личности студента является его здоровье, представляющее особую ценность не только для студента, но и для социума в целом. Студентам нынешняя ситуация выдвигает повышенные требования к здоровью, так как для будущих специалистов важна не только теоретическая база, но и общее физическое состояние и уровень здоровья.

Этап студенческой жизни определяет поведенческие особенности, которые имеют влияние на качество жизни и здоровье. Именно этот этап жизни студента отмечается наличием стрессов, депрессий, вредных привычек: курение, алкоголь, употребление наркотиков. Причиной данного состояния студента является недостаточный уровень знаний основ сохраняющего и укрепляющего здоровье образования, низкая двигательная активность [1].

Основная часть. Студенты нуждаются в особой системе построения учебного процесса и продуманной педагогической поддержки сохранения здоровья. Данной условие можно осуществить с помощью здоровьесберегающей образовательной среды. Укрепление и сохранение здоровья может решаться собственноручно студентами с помощью регулярных занятий физической культурой, питания, соблюдения режима дня. А вот учебный процесс высшего учебного заведения имеет высокий потенциал в организации здоровьесохраняющего образования студентов, включая в себя обилие разнообразных методов и приёмов учебной и внеаудиторной деятельности обучающихся, направленных на улучшение здоровья, общего физического состояния и развитие личности каждого из них.

Образование, нацеленное на сохранение здоровья студента должно строиться на основании общих образовательных принципах и подкрепляться здоровьесохраняющим поведением обучающихся вуза, таких как:

- 1) принцип формирования ответственности студентов за свое здоровье;
- 2) принцип систематичности;
- 3) принцип ценностной ориентации;
- 4) принцип постоянной и объективной оценки результатов здоровьесохраняющей деятельности [2].

Здоровьесохраняющее образование студентов высших учебных заведений представляет собой новый процесс организации в вузе оздоровительной деятельности. Данное образование – это процесс учебно-воспитательной деятельности студентов, направленное на формирование физических качеств и способностей обучающихся, формирование потребностей студентов в сознательной работе над собой по сохранению и увеличению уровня здоровья и ценностных влечений на самосовершенствование, развитие умений вести здоровый образ жизни.

Включает в себя вышеуказанное образование и педагогическое обеспечение, которое направлено на сохранение здоровья студентов и формирование мировоззрения, знающего ценность здоровья. Под педагогическим обеспечением понимается совокупность факторов и условий их развертывания посредством специальных педагогических форм, приёмов и методов, учитывая критерии эффективности их реализации [3].

Выводы. Таким образом, здоровьесберегающее образование представляет собой целенаправленный процесс укрепления и сохранения здоровья студентов высших учебных заведений, который способствует осознанию обучающимися необходимости сохранения собственного здоровья. Педагогическое обеспечение организации здоровьесберегающего образования студентов вуза представляет собой совокупность специально разработанных приёмов и методов, имеющих теоретический и практический характер, применяющихся в образовательной среде вуза.

Список литературы

1. Красноперова Н.А. Ориентирование студента на здоровый образ жизни в процессе профессионального становления (монография) / Н.А. Красноперова, В.В. Игнатова, О.А. Шушерина. – Красноярск: СибГТУ, 2006. – 180 с.
2. Красноперова Н.А. Физическая культура как средство здоровьесберегающего образования студентов специальной медицинской группы вуза: монография / Н.А. Красноперова, О.А. Шушерина, Л.А. Бартновская. – Красноярск: СибГТУ, 2013. – 164 с.
3. Красноперова Н.А. К проблеме педагогического подхода здоровьесбережения учащихся в образовательном пространстве учебного заведения / Н.А. Красноперова // Народное образование Якутии. – Якутск, 2011. – № 2 (78). – С. 30-32.
4. Хуторской А.В. Современная дидактика: учебное пособие. – 2-е изд, перераб. / А.В. Хуторской. – М.: Высшая школа, 2007. – 639 с

УДК 796.332

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА В МИНИ-ФУТБОЛЕ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Шнак С.В., Борзилова Ж.М.

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

Введение. Совершенствование учебно-тренировочного процесса в мини-футболе в соревновательный период является актуальным аспектом повышения эффективности игры в данном виде спорта. Учебно-

тренировочный процесс в мини-футболе занимает серьезное место в подготовке спортсменов к соревнованиям различного уровня и достижению наилучших результатов. Очень важно методически грамотно организовать учебно-тренировочный процесс с учетом индивидуальных особенностей студентов и знания ключевых моментов игры.

Основная часть. Анализ учебно-тренировочного процесса и специфики соревновательной деятельности футболистов, играющих в залах показывает связь этого процесса с выполнением разнообразных действий как в атаке, так и в обороне в условиях ограниченного пространства. Опыт собственной научной и практической работы в данном направлении указывает на необходимость совершенствования различных подходов к теоретической и практической подготовке спортсменов.

Исходя из высокой плотности игровых действий в зале на первое место выступает техническая подготовленность футболистов и скоростные качества. В основу совершенствования учебно-тренировочного процесса были положены обще методические подходы к спортивной тренировке, направленные на эффективное развитие спортивной формы [1].

Тренировочный процесс в команде проводится круглогодично и годовой цикл разбивается на три периода: подготовительный, соревновательный и переходный. Первые два периода делятся на отдельные этапы со своими конкретными задачами и специфическими средствами, а также динамикой спортивных нагрузок и режимом подготовки. Каждый этап становится фундаментом для подготовки к следующему этапу. Что создает благоприятные условия для высокого уровня тренированности спортсменов [3].

Подготовительный период позволяет совершенствовать тактические и технические навыки футболистов, волевою и физическую подготовку игроков. Главное место в соревновательном периоде занимают календарные соревнования и подготовка к ним, но отводится большой объем работы на совершенствование физической, технической и тактической подготовки. Формы тренировки можно разнообразить и применять специальные индивидуальные и групповые занятия по физической подготовке, технике и тактике, проводить двухсторонние, товарищеские и календарные игры. Контрольные испытания должны быть систематическими.

Основными средствами тренировки в соревновательном периоде должны стать упражнения специальной физической подготовки, тактические упражнения, совершенствование техники владения мячом и различные состязания, комплекс мер по повышению стабильности выполнения и вариативности технических и тактических приемов игры. Тренер должен постоянно искать и находить новые, более совершенные и эффективные средства и методы тренировки, разучивать новые приемы и их сочетания, совершенствовать тактические варианты ведения игры, построения обороны и четкого взаимодействия линий и звеньев при

переходе команды от нападения к обороне и т.д. Интенсивность нагрузок должна достигать наивысшего уровня, а длительность соревновательного периода около восьми месяцев.

Совершенствование учебно-тренировочного процесса в мини-футболе в соревновательный период направлено на решение следующих задач: добиться высокого уровня тренированности, прочно закрепить и усовершенствовать освоение новых вариантов тактики и техники игры, расширить теоретические знания и практические умения при участии в соревнованиях, повысить уровень волевых, моральных и физических качеств, необходимых в мини футболе [2].

Анализ учебно-тренировочного процесса в мини-футболе свидетельствует, что при совершенствовании технико-тактических действий следует учитывать целый ряд взаимосвязанных факторов: данные технической и тактической подготовленности игроков, степень их реализации в соревновательной деятельности, развитие специальной(скоростной) выносливости и быстроты при выполнении сложно координированных упражнений на фоне осуществления поставленных технико-технических задач.

Выводы. Для получения наилучших результатов большой эффект дает применение текущего и оперативного контроля специальной подготовленности игроков и всей команды. Контроль обязательно нужно осуществлять и на тренировках, и в процессе соревновательных игр. Он должен быть основан на учете чередования нагрузки, которая зависит от продолжительности серий упражнений и интенсивности их выполнения и отдыха игроков команды, направленности и плановости замен в матче, напряженности самого матча и количества заявленных игроков. При этом важно четко учитывать социально-психологические особенности игроков для правильного управления командой. Оптимальный уровень управления командой положительно влияет на спортивный процесс, облегчает задачу сплочения спортивного коллектива и оптимизирует его подготовку к соревновательной деятельности.

Список литературы

1. Вехошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Вехошанский. – Москва: ФиС, 2008. – 331 с.
2. Волков В.М. Восстановительные процессы в спорте / В.М. Волков. – Москва: ФиС, 2007. – 143 с.
3. Годик М.А. Контроль и управление нагрузками в футболе / М.А Годик. – Москва: ФиС, 2001. – С. 74-77.

СОДЕРЖАНИЕ

Теория и методика обучения математике

<i>Абраменкова Ю.В., Светличная М.А.</i> Реализация профессиональной направленности в курсе математики для студентов химических направлений подготовки и специальностей	5
<i>Бродский Я.С., Павлов А.Л.</i> О роли обучения геометрии в развитии универсальных учебных познавательных действий	8
<i>Гончарова И.В.</i> Программа ISPRING SUITE – средство создания учебного контента для формирования эвристических приемов	11
<i>Гребенкина А.С.</i> К вопросу практико-ориентированного отбора содержания дисциплины «высшая математика» для курсантов направления подготовки «Техносферная безопасность»	14
<i>Дерий И.А.</i> Методика использования дидактических игр на уроках математики в начальной школе	17
<i>Должикова А.В.</i> Роль внеклассной работы по математике в формировании профессионального самоопределения обучающихся средних школ	20
<i>Дюбо Е.Н.</i> К вопросу формирования экономической культуры в процессе обучения математике в школе	23
<i>Евсеева Е.Г.</i> Совершенствование математической подготовки инженерных кадров как проблема в области теории и методики обучения математике	26
<i>Евсеева Е.Г., Ярош С.Ю.</i> Профессиональная значимость обучения математической статистике будущих педагогов-психологов	29
<i>Жмыхова Т.В., Шурко И.Л.</i> О применении критериально-ориентированных заданий в курсе теории вероятностей высшей школы	32
<i>Жовтан Л.В.</i> Некоторые методические аспекты преподавания тригонометрических уравнений при подготовке будущих учителей математики	34
<i>Загорный М.П.</i> К содержанию обучения аналитической геометрии: задача об общем перпендикуляре двух скрещивающихся прямых	37
<i>Закацولا И.В.</i> Реализация компетентного подхода на уроках математики	40
<i>Коваленко А.А.</i> Психолого-педагогические предпосылки организации математического просвещения школьников в вузе	43
<i>Коваленко Н.В., Иванова М.В.</i> Концепция «Я в пространстве» как одно из направлений фузионизма	46
<i>Коваленко Н.В., Исакова С.В.</i> Преемственность в обучении элементам теории чисел обучающихся средней школы и студентов университета	49
<i>Коваленко Н.В., Целуйко А.А.</i> Особенности обучения элементам конструктивной геометрии будущих учителей математики и информатики	52
<i>Коняева Ю.Ю., Коркишко В.В.</i> Развитие креативного мышления у студентов при изучении математических дисциплин	55
<i>Королев М.Е.</i> О формировании математической цифровой компетентности будущих инженеров	58
<i>Ладнюк В.О.</i> Формирование культуры мышления обучающихся 5-6 классов при изучении математики в контексте дифференцированного подхода	61

<i>Лактионова Д.А.</i> Интегративные принципы разработки будущими учителями математики электронных учебных пособий	64
<i>Ложкомоева Е.Н., Нечаева Т.В.</i> Эффективное развитие математических способностей у детей	67
<i>Марчук А.В.</i> Моделирование текстовых задач на уроках математики в начальной школе	70
<i>Молька О.В.</i> Введение дополнительного угла для решения геометрических задач.	72
<i>Осипенко Н.А.</i> Развитие творческих способностей и критического мышления на уроках математики	75
<i>Прач В.С., Хазан В.Д.</i> Применение дистанционного обучения на уроках математики	78
<i>Семенова И.Н., Слепухин А.В.</i> Методология конструирования и пример использования системы заданий для формирования у школьников универсальных учебных действий	81
<i>Селякова Л.И., Матрон К.Э.</i> Методические особенности формирования метапредметных математических понятий при обучении будущих учителей математики	84
<i>Скафа Е.И.</i> Что актуально в высшей школе – смешанное или гибридное обучение математике?	87
<i>Чудина Е.Ю., Жмыхова Т.В.</i> Элементы математического моделирования при решении профессионально-ориентированных задач в обучении математике будущих экономистов	90

Дидактика физики

<i>Бешевли Б.И., Ярковенко А.В.</i> Использование кейс-технологии при обучении физики	93
<i>Гаврильченко Г.А.</i> Решение физических задач как цель и метод обучения физике .	96
<i>Горбач Д.В.</i> Учебный физический эксперимент и проблемы его реализации в школьном обучении	98
<i>Иванова О.М.</i> Самостоятельное решение расчетных физических задач как средство глубокого усвоения знаний.....	100
<i>Иванова О.М., Логинов В.А.</i> Самостоятельное решение логических задач как средство глубокого усвоения знаний по физике.....	103
<i>Коркишко В.В.</i> Построение натальной карты как форма практической работы на уроках астрономии.....	105
<i>Литвинова А.В., Бондарь Е.Д.</i> Графический редактор Blender в школьном курсе «Компьютерная графика»	107
<i>Логинов В.А., Ключникова И.Д., Чемель А.В.</i> Профессиональная направленность обучение физике в военном ВУЗе	110
<i>Смолякова Е.Н.</i> Использование ИКТ на уроках физики в школе.....	113
<i>Субботина О.С.</i> Влияние пропедевтики физики во внеурочное время на развитие познавательных процессов обучающихся 3–4 классов	115
<i>Пустынникова И.Н., Толкачева А.С.</i> Использование смешанных методов обучения на уроках физики с целью повышения познавательной активности	118

Физическое воспитание и спорт

<i>Агишева Е.В.</i> Мотивация студентов к занятиям физической культурой	122
<i>Алешин Е.В., Коваль Е.В., Алешин О.Е.</i> Организация и управление тренировочным процессом студентов-спортсменов по паурлифтингу на подготовительном этапе подготовки.....	125
<i>Амолин В.И., Чабанов А.И., Гальченко А.Н.</i> Тренировочные занятия по баскетболу с малым количеством занимающихся	127
<i>Андреанов М.В., Шишкина Е.А.</i> Методика обучения младших школьников двигательным действиям в школьной спортивной секции	129
<i>Балакирева Е.А., Гришун Ю.А.</i> Влияние занятий плаванием на основные функциональные показатели организма детей младшего школьного возраста	132
<i>Батищева М.Р., Тарапата Е.Н.</i> Общая характеристика состояния легкой атлетики в Донецкой Народной Республике	134
<i>Бережная С.Е., Бондарчук И.Ю., Калмыкова В.И.</i> Личность как фактор спортивной деятельности	137
<i>Борисов Д.А., Борисова О.И.</i> Проблемы физической подготовки в тяжелой атлетик	140
<i>Борисюк М.В., Золото Т.А.</i> Актуальность использования народных подвижных игр в физическом воспитании детей дошкольного возраста	144
<i>Бятенко С.А., Десятерик Л.А.</i> Особенности методики обучения студентов ДонНУ эстафетному бегу	147
<i>Варавина Е.Н., Сидорова В.В., Доценко Ю.А.</i> Физическое воспитание – динамический процесс обучения студентов двигательным навыкам	150
<i>Гордеева Е.В., Белянский И.В.</i> Аутогенная тренировка в процессе профессионально прикладной физической подготовки студентов как один из методов психорегуляции.....	153
<i>Гордеева Е.В., Турчина Л.А.</i> Анализ и тенденции мирового рынка спортивной одежды.....	156
<i>Гридина Н.А., Небесная В.В., Гаврилин В.А., Венжега Р.А.</i> Формирование государственной программы по развитию физической культуры и спорта в образовательных организациях ДНР	159
<i>Гришун Ю.А., Балакирева Е.А.</i> Применение немедикаментозных методов лечения в коррекции проявлений вегето-сосудистой дистонии у подростков	162
<i>Гуленок А.Е.</i> Физическая культура как средство сохранения и укрепления здоровья человека	164
<i>Доменко Ю.Н.</i> Профилактика профессиональных заболеваний средствами лечебной физической культуры	167
<i>Доменко Ю.Н., Украинский М.С.</i> Лечебная физкультура и профилактика профессиональных заболеваний	169
<i>Доценко Ю.А., Ершов С.И., Велицкая В.Р., Масейкина А.Р.</i> Характеристика педагогических моделей, направленных на профессиональное образование студентов институтов физкультуры	172

<i>Дядюра В.П., Платонов А.С.</i> Особенности развития быстроты реакции у студентов при подготовке к бегу на короткие дистанции	175
<i>Жеребченко В.И., Белых С.И., Жеребченко Н.Г.</i> Простые и доступные виды физической активности	178
<i>Капацына Т.В.</i> Физическое воспитание и спорт	181
<i>Карпенко И.В., Карпенко Е.Н., Кошкодан Е.Н.</i> Особенности подготовки пловцов-спринтеров в спортивном плавании	185
<i>Колопатина В.В.</i> Современные аспекты здорового образа жизни. вызовы и перспективы. Основополагающая роль физической культуры в формировании у студентов направленности на здоровый образ жизни	188
<i>Кононенко Е.В.</i> Велопрогулка как вид активного отдыха	190
<i>Корневская Е.Н., Романчук С.И.</i> Особенности тренировки спортсменов в условиях среднегорья	192
<i>Кривец И.Г.</i> Оценка умственной работоспособности, психоэмоционального и функционального перенапряжения студенческой молодёжи в период обучения	195
<i>Крысько Н.Н.</i> Факторы, влияющие на повышение эффективности занятий в группе физической реабилитации	198
<i>Кулемзина Т.В., Криволап Н. В., Красножон С.В., Папков В.Е., Моргун Е.И.</i> К вопросу о мультидисциплинарном подходе в восстановлении спортсменов....	200
<i>Кулешина М.В.</i> Влияние физической культуры на психологическое здоровье студенческой молодёжи	203
<i>Кучеренко В.С.</i> Формирование психологических компетенций у студентов-медиков средствами и методами традиционного каратэ-до	205
<i>Лопатин И.И.</i> Особенности развития физической культуры и спорта на примере Белгородской области	208
<i>Люгайло С.С., Рамошкайте М.С.</i> Технология дифференцированной физической реабилитации при стоматологических заболеваниях у спортсменов	211
<i>Максимова И. Б.</i> О физической рекреации студенческой молодежи	214
<i>Марков В.В.</i> Индивидуальный подход к подготовке спортсменов в Сетокан с учетом личностных характеристик психики и особенностей ситуативного реагирования	218
<i>Мирошниченко В.В.</i> Развитие координационных способностей в спортивной борьбе	221
<i>Митусова Е.Д., Карнов В.Н.</i> Инновационный подход в развитии скоростно-силовых качеств учащихся общеобразовательной школы	224
<i>Назаренко В.К., Шестаков О.Н.</i> Стресс у студентов, психофизическая реабилитация последствий	227
<i>Назаренко В.К.</i> Пути оптимизации работоспособности студентов на занятиях по физическому воспитанию в организациях высшего образования	229
<i>Новиков С.В., Мельниченко С.В.</i> Модернизация программы обязательной допризывной подготовки молодежи спортивными средствами как фактор укрепления национальной безопасности	231

<i>Новиков С.В.</i> Дом «Юнармии» как средство военно-спортивной подготовки молодежи	235
<i>Осиченко Е.Д., Нескреба Т.А., Бондарчук И.Ю.</i> Функции физической культуры в образовательном процессе студенческой молодежи	238
<i>Панасюк О.В.</i> Оценка эмоционального интеллекта баскетболистов и его влияние на соревновательную деятельность	241
<i>Пармас И.Г.</i> Оценка качеств внимания студентов спортивного вуза разных направлений обучения	244
<i>Петрова-Ахундова Ю.Л.</i> Влияние двигательного режима на физическое развитие студентов в период обучения в вузе	247
<i>Прийменко А.В.</i> Использование особенностей построения соревновательной композиции в спортивной аэробике как средство повышения мотивации к занятиям физическим воспитанием у студенток	250
<i>Проскурин Я.А.</i> Влияние бега на организм человека	253
<i>Пугачева И.И., Соломенная З.В., Соломенный Ф.Ф.</i> Проблема низкой физической подготовки студентов и пути ее решения	255
<i>Сидорова В.В.</i> Профессиональные особенности деятельности тренера.....	257
<i>Скубий Ю.А.</i> Средства формирования устойчивости к стрессам у спортсменов в системе тренировочных занятий	260
<i>Смоляков Ю.В., Пикалов М.С.</i> Физическое воспитание и его роль в становлении личности	263
<i>Смоляков Ю.В., Пикалов М.С.</i> Факторы влияния на мотивацию к физической активности студентов	265
<i>Соколенко М.В., Ефименко В.В.</i> Психологическое сопровождение студентов с ограниченными возможностями здоровья на занятиях адаптивной физической культурой	268
<i>Соломенная З.В., Пугачева И.И., Соломенный Ф.Ф.</i> Пути коррекции адаптивных возможностей личности специалистов в области физического воспитания и спорта	271
<i>Тарасенко В.Ф., Макарова Ю.Ю., Гречка И.Н.</i> Спортивная и оздоровительная ходьба как средства поддержания активного образа жизни студенческой молодежи	273
<i>Тарасова Н.С.</i> Формирование у студенческой молодёжи устойчивой позиции относительно к занятиям физической культуры	276
<i>Турчина Л.А.</i> Влияние проведения олимпийских игр на экономику принимающего государства	279
<i>Фалькова Н.И., Ушаков А.В., Лавренчук А.А.</i> Организация спортивно-массовых мероприятий как средства поддержания спортивного образа жизни и повышения мотивации к занятиям физической культурой обучающихся в Донбасской юридической академии	282
<i>Хижняк В.В.</i> Современные технологии в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности	285
<i>Хижняк В.В., Гордеева Е.В.</i> Спорт и физическая культура как важные социальные феномены	287

<i>Чуленкова Е.В., Белянский И.В, Кононенко Е.В.</i> Современные тенденции развития футбола	289
<i>Шестаков О.Н.</i> Пути решения в сохранении здоровья студентов на современном этапе	291
<i>Шпак С.В., Борзилова Ж.М.</i> Совершенствование учебно-тренировочного процесса в мини-футболе в соревновательный период.....	293

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ДОНЕЦКИЕ ЧТЕНИЯ 2021:
ОБРАЗОВАНИЕ, НАУКА, ИННОВАЦИИ,
КУЛЬТУРА И ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОСТИ**

Материалы
IV Международной научной конференции
26–28 октября 2021 г.,
г. Донецк

ТОМ 6
Педагогические науки
Часть 3

под общей редакцией *С.В. Беспаловой*

Ответственный за выпуск *Е.И. Скафа*

Дизайн обложки	<i>Е.Г. Грудева</i>
Технический редактор	<i>М.В. Фоменко</i>
Компьютерная верстка	<i>О.В. Сарычева, М.В. Фоменко</i>
	<i>Л.С. Котикова,</i>

Адрес оргкомитета:

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»,
ул. Университетская, 24, г. Донецк, 83001, ДНР.
E-mail: *science.prorector@donnu.ru*

Подписано в печать 18.10.2021 г.
Формат 60×84/16. Бумага офисная.
Печать – цифровая. Усл.-печ. л. 17,61.
Тираж 100 экз. Заказ № 21окт15/6в.
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.