

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО РАН НА ТЕРРИТОРИИ ДНР

ISSN 2664-7362 (PRINT)
ISSN 2664-7370 (ONLINE)



МАТЕРИАЛЫ
X Международной научной конференции
ДОНЕЦКИЕ ЧТЕНИЯ – 2025:
образование, наука, инновации,
культура и вызовы современности



ТОМ 6

Педагогические науки.
Часть 4



Уважаемые коллеги! Дорогие друзья!

От имени Донецкого государственного университета, всего академического сообщества Донецкой Народной Республики приветствую наших друзей из различных регионов Российской Федерации и зарубежных стран, принимающих участие в традиционной, теперь уже X Международной научной конференции «Донецкие чтения – 2025: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности».

Минуло десять лет с тех пор, как в нашем университете прошла первая конференция, которая за прошедшие годы приобрела широкую известность, стала авторитетным научным собранием, привлекла внимание большого числа ученых. Расширился спектр рассматриваемых научных направлений и вовлеченность в научные дискуссии известных ученых и специалистов-практиков, возросли актуальность и практическая значимость представляемых научных результатов.

Эпохальное событие – вхождение Донецкой Народной Республики в состав Российской Федерации – дало могучий толчок развитию и углублению наших научных исследований. Благодаря России мы получили достойное финансирование, новейшее оборудование, новые перспективные научные направления и наша общая цель – приложить все усилия к решению задач, которые ставит перед нами Родина.

2022–2031 годы объявлены Президентом России Владимиром Владимировичем Путиным как **Десятилетие науки и технологий**. Полагаю, что наша многопрофильная конференция вносит достойный вклад в решение задач, поставленных Президентом, в том числе и по привлечению талантливой молодежи в науку!

На Конференции будут представлены **1 950 научных докладов в четырнадцати профильных секциях**. Будут работать **семьдесят восемь подсекций и одиннадцать круглых столов**.

Труды конференции составляют **десять томов в шестнадцати книгах** общим объемом **5 980 страниц** и будут размещены в электронной форме в наукометрической базе РИНЦ.

Приглашаю вас к обстоятельному разговору о способах и механизмах скорейшего внедрения прорывных научных разработок, с тем чтобы наши достижения способствовали укреплению суверенитета и безопасности нашей и дружественных стран, росту качества жизни россиян.

Желаю успехов всем участникам конференции, и всем нам – новых научных достижений во благо России!

С наилучшими пожеланиями,
руководитель Представительства Российской академии наук
на территории Донецкой Народной Республики,
ректор Донецкого государственного университета,
доктор физико-математических наук, профессор

Светлана Владимировна Беспалова

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»

Представительство федерального государственного
бюджетного учреждения «Российская академия наук»
на территории Донецкой Народной Республики

**X Международная
научная конференция,
посвященная 60-летию создания
Донецкого научного центра**

Материалы
конференции

Том 6

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

Часть 4

**Донецкие чтения
– 2025:
образование, наука,
инновации, культура
и вызовы
современности**

г. Донецк
5–7 ноября 2025 г.

Донецк
Издательство ДонГУ
2025

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

Редакционная коллегия:

С.В. Беспалова (гл. ред.), А.В. Белый (зам. гл. ред.),
М.В. Фоменко, Е.И. Скафа, Е.Г. Евсеева, А.В. Безус,
И.А. Третьяков, С.И. Белых, Л.С. Котикова (отв. секр. секции).

Д672 Донецкие чтения – 2025: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы X Международной научной конференции, посвященной 60-летию создания Донецкого научного центра (Донецк, 5–7 ноября 2025 г.). – *Том 6: Педагогические науки. Часть 4* / под общей редакцией проф. С.В. Беспаловой. – Донецк: Изд-во ДонГУ, 2025. – 381 с.

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

В четвертую часть шестого тома материалов X Международной научной конференции «Донецкие чтения – 2025: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности» вошли исследования по актуальным проблемам педагогических наук. Рассматриваются вопросы теории и методики обучения математике и информатике, дидактики физики, современного развития физической культуры, воспитания и спорта.

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

ББК Ч30я431+Ч51я431
УДК 37+796 (043.2)

© Коллектив авторов, 2025

© Донецкий государственный университет, 2025

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Председатель:

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

Заместители председателя:

Бабурин С.Н., д-р юрид. наук, профессор, президент Ассоциации юридических вузов, научный руководитель Центра интеграционных и цивилизационных исследований Института государства и права РАН, почетный профессор Донецкого государственного университета (г. Москва);

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

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

Федянин А.А., д-р физ.-мат. наук, профессор, член-корр. РАН, проректор – начальник управления научной политики Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (г. Москва).

Члены программного комитета:

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

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

Белый А.В., канд. хим. наук, доцент, проректор Донецкого государственного университета (г. Донецк).

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

Варюхин В.Н., д-р физ.-мат. наук, профессор, член-корр. РАН, научный руководитель ФГБНУ «Физико-технический институт им. А.А. Галкина» (г. Донецк).

Воронова О.Е., д-р филол. наук, профессор, профессор кафедры литературы и журналистики, руководитель Центра региональных проектов и межрегиональных связей Рязанского государственного университета имени С.А. Есенина (г. Рязань).

Глухов А.З., д-р биол. наук, профессор, главный научный сотрудник Донецкого ботанического сада, профессор кафедры ботаники и экологии Донецкого государственного университета (г. Донецк).

Головчан А.В., канд. физ.-мат. наук, доцент, и.о. директора ФГБНУ «Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина» (г. Донецк).

Данилюк Д.А., канд. физ.-мат. наук, и.о. директора ФГБНУ «Институт прикладной математики и механики» (г. Донецк).

Зайченко Н.М., д-р техн. наук, профессор, директор Донбасской национальной академии строительства и архитектуры – филиала ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (г. Макеевка, ДНР).

Игнатенко Г.А., д-р мед. наук, профессор, академик РАН, ректор Донецкого государственного медицинского университета им. М. Горького (г. Донецк).

Исаков В.Б., д-р юрид. наук, профессор, профессор НИУ «Высшая школа экономики» (г. Москва).

Керимов А.Д., д-р юрид. наук, профессор, главный научный сотрудник Института государства и права Российской академии наук (г. Москва).

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

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

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

Мацкявичюс Э.Г., директор Института медиа НИУ «Высшая школа экономики», директор института «Первая Академия медиа» Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова (г. Москва).

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

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

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

Половян А.В., д-р экон. наук, доцент, директор ГБУ «Институт экономических исследований» (г. Донецк).

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

Прутков Г.В., д-р филол. наук, профессор Института медиа НИУ «Высшая школа экономики» (г. Москва).

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

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

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

Тулупов В.В., д-р филол. наук, профессор, декан факультета журналистики Воронежского государственного университета (г. Воронеж).

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

Хомутова Е.В., канд. биол. наук, директор ФГБНУ «Институт физико-органической химии и углехимии им. Л.М. Литвиненко» (г. Донецк).

Теория и методика обучения математике и информатике

УДК 373.5:51:004

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ ГРУППОВОЙ РАБОТЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПЛАНИМЕТРИИ

Абраменкова Ю. В., канд. пед. наук, доц., ORCID 0000-0002-9498-7381

Демина Н. В.

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ
u.abramenkova@donnu.ru, natali.diomina.01@mail.ru

Введение. Современное развитие системы образования осуществляется в условия активной цифровизации, в связи с чем повышается значимость применения интерактивных технологий и активных методов и форм обучения. Согласно требованиям федеральных государственных образовательных стандартов особую значимость приобретают метапредметные результаты, включающие умение работать в группе, сотрудничать, планировать совместную деятельность и находить решение учебных задач в команде. При изучении геометрии в 7-9 классах учащиеся часто испытывают трудности, связанные с абстрактным представлением материала, необходимостью построения логических цепочек умозаключений при доказательстве теорем и решении задач, умением «видеть» чертеж и т.п.

Цель работы – описать один из путей решения данных проблем, состоящий в применении групповой работы, в том числе с использованием цифровых образовательных ресурсов.

Основная часть. В рамках реализации образовательных стандартов использование групповой работы становится неотъемлемой частью учебного процесса. Организация такой формы обучения позволяет реализовать деятельностный подход, способствует формированию ключевых компетенций, развитию критического мышления, коммуникативных навыков. По мнению Г. Г. Левитаса, коллективные формы обучения предполагают наличие связей не только «учитель – ученики», но и «ученики – ученики», что усиливает обучающий эффект [2]. Групповая форма обучения оказывает влияние на развитие навыков сотрудничества, взаимопомощи и ответственности за результат деятельности всей команды. Также роль учителя при этой форме обучения заключается не только в передаче знаний, но и в организации взаимодействия учащихся, стимулировании их познавательной активности. Таким образом, работа в коллективе позволяет закрепить знания по геометрии и развить навыки сотрудничества, что соответствует задачам федеральных государственных образовательных стандартов.

Современные цифровые образовательные ресурсы значительно расширяют возможности изучения геометрии. К наиболее эффективным следует отнести специализированные геометрические программы, интерактивные геометрические среды, образовательные платформы, онлайн-доски, электронные методические и дидактические материалы, а также различные мобильные, облачные и другие образовательные ресурсы. Эти цифровые образовательные ресурсы позволяют организовать учебный процесс более гибко и наглядно, поддерживая как индивидуальную, так и групповую работу обучающихся.

Современные цифровые образовательные ресурсы открывают широкие возможности для организации групповой работы. Одним из самых целесообразных является интерактивная геометрическая онлайн-среда GeoGebra, которая позволяет учащимся создавать и исследовать модели различных геометрических фигур, выдвигать и проверять различные предположения о геометрических свойствах, самостоятельно находить общие закономерности и формулировать свои собственные геометрические утверждения [1]. Программа дает учащимся возможность работать совместно: строить фигуры, менять их параметры и наблюдать свойства треугольников и четырехугольников в режиме реального времени. Интерактивные тестовые платформы (Kahoot, Quizizz и др.) позволяют проводить командное соревнование, а использование сервисов для совместной работы (Яндекс Доски, Holst, Padlet и т.п.) способствует коллективной подготовке мини-проектов по изучаемым темам.

В изучении планиметрии важна и эффективна групповая форма обучения с использованием интерактивных технологий при построении геометрических чертежей, «открытии» свойств геометрических фигур, доказательстве теорем и т.п. Совместное выполнение заданий позволяет учащимся учиться аргументировать, сопоставлять разные решения, а также визуализировать материал.

Например, с помощью виртуальной доски и онлайн-сервиса GeoGebra можно реализовать групповую работу учащихся по «открытию» свойств центроида (точки пересечения медиан) треугольника. Каждой группе учащихся предлагается построить треугольник и его медианы в GeoGebra, определить точку их пересечения и описать её свойства. При решении данной задачи учащиеся выдвигают гипотезы о длине отрезков между центроидом и вершинами треугольника, между центроидом и сторонами треугольника, о длине отрезков, на которые центроид делит медиану треугольника и т.п. Для проверки выдвинутых гипотез учащиеся строят динамические чертежи и проводят компьютерный эксперимент. Такие задания позволяют учащимся не только увидеть свойства фигур, но и самостоятельно подтвердить их экспериментально, что делает процесс привлекательнее и способствует формированию метапредметных знаний.

Организация групповой работы в сочетании с интерактивными технологиями на уроках математики имеет достоинства. В первую очередь

можно выделить воздействие на рост мотивации к обучению: динамические модели и визуализация, созданные учащимися, делают геометрический материал более доступным и увлекательным. Использование цифровых образовательных ресурсов и групповых форм обучения стимулируют школьников к более активному включению в процесс и формируют устойчивый интерес к предмету. Ещё немаловажным достоинством является то, что групповая форма обучения облегчает дифференциацию: у сильных учащихся появляется возможность проявить свои лидерские качества, а менее уверенные могут опираться на помощь товарищей.

Однако есть и трудности, с которыми педагоги встречаются во время учебного процесса. Одной из главных проблем является ограниченность во времени: активные методы, коллективные обсуждения и работа с цифровыми инструментами требует большого количества времени. Решением может стать вынесение части заданий на домашнюю работу, а также использование подготовленных моделей. Ещё одной проблемой является разный уровень цифровой грамотности обучающихся. Рациональным решением здесь будет распределение ролей внутри групп, проведение инструктажей. Отдельной проблемой является объективность оценивания. При групповой работе сложно учесть вклад каждого, что может снижать интерес активных участников. Однако, как отмечают Л. Г. Шестакова и И. Б. Шмигирилова, использование сочетания групповой оценки, самооценки и взаимооценки позволяет повысить ответственность каждого ученика за конечный результат [3].

Заключение. Организация групповой работы с применением цифровых интерактивных технологий на уроках геометрии является эффективным средством повышения интереса и мотивации школьников, способствуют более глубокому пониманию изучаемого материала, способствуют формирования у учеников исследовательских навыков и умений сотрудничества.

Информация о финансовой поддержке: *Исследования проводились в ФГБОУ ВО «ДонГУ» при финансовой поддержке Азово-Черноморского математического центра (Соглашение от 27.02.2025 № 075-02-2025-1608).*

Список литературы

1. Абраменкова, Ю. В. Организация процесса обобщения и систематизации знаний по планиметрии с применением геометрической среды Geogebra / Ю. В. Абраменкова, А. А. Ганжа // Педагогическая информатика. – 2024. – № 1. – С. 54-63. – EDN AVWVAV.
2. Левитас, Г. Г. Методика преподавания математики в основной школе : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям: 050201 Математика; 050200 Физико-математическое образование / Г. Г. Левитас. – Астрахань : Астраханский ун-т, 2009. – 178 с. – EDN QXAKWD.
3. Шестакова, Л. Г. Самооценка обучающимися старших классов владения компонентами исследовательской компетенции (на материале математики) / Л. Г. Шестакова, И. Б. Шмигирилова // Russian Journal of Education and Psychology. – 2021. – Т. 12, № 1-1. – С. 43-65. – DOI 10.12731/2658-4034-2021-12-1-43-65. – EDN QPTPGE.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ УРОКА АЛГЕБРЫ ДЛЯ 7 КЛАССЕ В ЛОГИКЕ ТЕХНОЛОГИИ «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ»

Бирюкова А.А.

ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра
Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», г. Владимир, РФ
a.revina.2001@gmail.com

Введение. Технология «Педагогическая мастерская» является одной из нестандартных форм организации урока, позволяющая создавать условия для творческой, исследовательской и познавательной деятельности учащихся. Рассматриваемая технология была разработана в 20-х годах XX века известными французскими психологами: П. Ланжевроном, А. Валлоном, Ж. Пиаже и др. В отечественной науке свою популярность мастерские приобрели в конце 90-х годов прошлого века благодаря работам И. А. Мухиной.

Цель исследования – спроектировать урок-мастерскую по алгебре по теме «Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений».

Основная часть. Сущность инновационной образовательной технологии «Педагогическая мастерская» заключается в «создании специально организованного педагогом-мастером образовательно-развивающего пространства, в котором ученики через учебно-поисковую деятельность посредством индивидуальных или коллективных форм работы добывают «новые» знания» [1, с. 31].

Осмысление технологии педагогических мастерских отечественными исследователями (И. А. Мухина, В. А. Степихова и др.) [2; 3] привело к определению нового её видения, новых проблем. В настоящее время существуют мастерские по разным учебным предметам, представленные широким спектром предметной тематики.

По мнению И. А. Мухиной [2, с. 21], технология педагогических мастерских включает следующие этапы: индукция, самоконструкция, социоконструкция, социализация, афиширование, разрыв, рефлексия. Каждый из перечисленных этапов направлен на решение конкретной задачи. Он разрабатывается с учетом всех уровней (содержательного, коммуникативного и личностного) и логически связан со следующим этапом [2, с. 25]. Стоит отметить, что в процессе реализации данной технологии учитель может объединять некоторые этапы урока-мастерской.

Использование технологии «Педагогических мастерских» в современном образовательном процессе демонстрирует эффективность в обучении математики. Для успешной реализации данной педагогической технологии учителю необходимо обладать соответствующим методическим

инструментарием. Проведение уроков-мастерских требует тщательной подготовки и применения научно обоснованных рекомендаций, что является залогом их результативности.

Спроектируем урок-мастерскую по алгебре по теме «Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений» (7 класс). Важно отметить, что мы именно проектировали урок, а не составляли для него конспект. И. А. Колесникова в своей работе под «педагогическим проектированием» понимает «деятельность, под которой понимается в предельно сжатой характеристике промышление того, что должно быть» [4, с. 22].

Тип урока: урок открытия новых знаний.

Форма деятельности учащихся на уроке: групповая. Каждая группа состоит из 4 человек, группы формируются учащимися самостоятельно, учитель изменяет состав в тех случаях, когда группа состоит только из сильных или, наоборот, из слабых учеников.

Цели урока: вывести формулы квадратов суммы и разности двух выражений; сформировать умение у учащихся практически применять эти формулы для упрощения выражений.

Планируемые результаты урока:

1. Личностные: проявлять интерес к изучению алгебры, понимать причины успеха/неудачи в учебной деятельности, принимать учебную задачу урока.

2. Предметные: знать правила и математическую запись квадрата суммы и разности двух выражений, а также применять их при решении задач.

3. Метапредметные: умение анализировать, сравнивать, обобщать, работать в группе, аргументировать свою точку зрения, проводить самоанализ и самоконтроль результатов.

Ход урока. Первый этап (индукция): Учитель сообщает тему урока и ставит перед учащимися проблемную ситуацию: «Как быстро вычислить 102^2 и $(60 + 1)^2$?».

Второй этап (самоконструкция): Учащиеся составляют вопросы к теме «Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений», перечисляют все, что они хотели бы узнать о ней. Учитель записывает вопросы на доске, корректируя по ходу обсуждения порядок изучения вопросов. Примеры вопросов: 1. Почему при возведении в квадрат суммы и разности появляется умножение на два? 2. Как вывести формулы квадрата суммы и квадрата разности двух выражений? 3. Как применять эти формулы при решении конкретных заданий? и др.

Третий этап (социоконструкция): Каждая четверка получает задание.

1. Задача учащихся найти закономерность и попробовать записать формулу, а также сформулировать правило для квадрата суммы: $(3 + 2)^2 = 3^2 + 2 \cdot 3 \cdot 2 + 2^2 = 9 + 12 + 4 = 25$.

2. Раскрыть скобки по аналогии для разности и сформулировать правило: $(3 - 2)^2 = \dots$ Кроме того, для данного этапа учитель может подготовить каждой группе карточку с заданиями. Мастеру необходимо следить за тем, чтобы все учащиеся были включены в работу.

Четвертый этап (социализация): Учитель выслушивает каждую из четверок и корректирует полученные результаты (найденная закономерность и сформулированное правило). Затем учитель знакомит учащихся с параграфом §11, п. 32 «Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений» [5, с. 165–166]. Особое внимание уделяется геометрической интерпретации квадрата разности двух выражений и рассматриваются примеры. Затем учащиеся выполняют №№ 815(а-д), 816 (а-г), 819 (г-е) [5, с. 168].

Пятый этап (рефлексия): Учащиеся высказывают свое мнение об уроке: Понравился ли Вам урок? Хотели бы Вы, чтобы таких уроков было больше? Какие трудности возникли в процессе урока? Все ли удалось на уроке? А также записывают домашнее задание: п. 32, №№ 815 (е-к), 816 (д-з), 819 (ж-и) [5, с. 168].

Таким образом, спроектирован нестандартный тип урока, который позволяет развивать творческие и исследовательские умения учащихся. В результате изучения темы «Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений» учащиеся познакомятся с формулами квадрата разности и суммы двух выражений, а также научатся применять их при решении задач. Важно отметить, что систематическое использование уроков-мастерских на различных этапах изучения математического материала является эффективным средством активизации интеллектуального развития школьников, эффективно способствующим возрастанию качества знаний, уровней сформированности умений и навыков учащихся, обогащения мыслительной деятельности.

Список литературы

1. Князева З. И. Технология педагогических мастерских на уроках математики. Сборник работ 73-й научной конференции студентов и аспирантов Белорусского государственного университета, 16–25 мая 2016, Минск. В 3 ч. Ч.3 / БГУ, Гл. управление науки ; отв. за выпуск С. Г. Берлинская. – Минск : БГУ, 2016 – С. 31–36.
2. Мухина, И. А. Мастерские по литературе: интеграция инновационного и традиционного опыта : книга для учителя / И.А. Мухина, Т.Я. Ерёмина. – Санкт-Петербург : СПбГУ, 2002. – 209 с.
3. Степихова, В. А. Педагогические мастерские в опыте учителей : метод. пособие / В. А. Степихова ; В. А. Степихова. – Санкт-Петербург : СПбАППО, 2005. – 118 с. – EDN QVADGD.
4. Колесникова И. А. Педагогическое проектирование: Учеб. пособие для высш. учеб. заведений / И. А. Колесникова, М. П. Горчакова-Сибирская. – Москва : Издательский центр «Академия», 2005. – 288 с.
5. Математика. Алгебра : 7-й класс : базовый уровень : учебник / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова. – Москва : Просвещение, 2024. – 255 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ EDUSCRUM

Бондарь С.В., ORCID 0009-0007-1619-8065
ГБОУ «СШ № 13 г.о. Иловайск», г. Иловайск, ДНР, РФ
sofiya.bondar.01@mail.ru

Введение. На сегодняшний день к наиболее востребованным технологиям обучения относятся кейс-технологии [4], геймфикация [1], технология eduScrum [2] и пр. В процессе обучения информатике в основной школе может быть успешно применена технология eduScrum. Основа работы в eduScrum – команда школьников, которые обучаются вместе и постоянно находятся в коммуникации друг с другом. Учебный процесс организован так, что достичь положительного результата в проекте учащиеся могут только сообщая, помогая друг другу и взаимно объясняя непонятные моменты в работе. В таких условиях умение эффективной коммуникации постоянно совершенствуется и применяется на практике [3].

Цель работы – представить авторскую методику применения технологии eduScrum в процессе обучения информатике в основной школе.

Основная часть. Новая методика преподавания информатики на основе eduScrum требует пересмотра традиционного подхода к уроку, перехода от доминирования учителя к передаче ответственности за результаты обучения самим учащимися. Педагог в данном контексте становится наставником и фасилитатором, обеспечивая поддержку и направляя процесс обучения, что позволяет ученикам чувствовать себя более уверенно и осознанно подходить к своему обучению.

Разработанная нами методика обучения информатике с применением технологии eduScrum направлена на достижение таких целей: 1) формирование у школьников понимания основных концепций информатики: алгоритмы, структуры данных, программирование; 2) развитие навыков командной работы и самоорганизации; 3) освоение методов проектной деятельности и управления проектами; 4) развитие навыков презентации и коммуникации.

Реализация нашей методики включает в себя теоретический этап, практический этап и защиту проекта. На теоретическом этапе происходит усвоение учащимися нового для них учебного материала по предмету. Так, на рис. 1 представлен вариант осуществления теоретического обучения на уроке. На этом же этапе, согласно сути технологии eduScrum, осуществляется постановка задач и распределение учащихся на команды. В нашей методике выбор задачи для создания проекта и распределения учащихся по командам осуществляется с помощью программы «Колесо фортуны» (рис. 2).

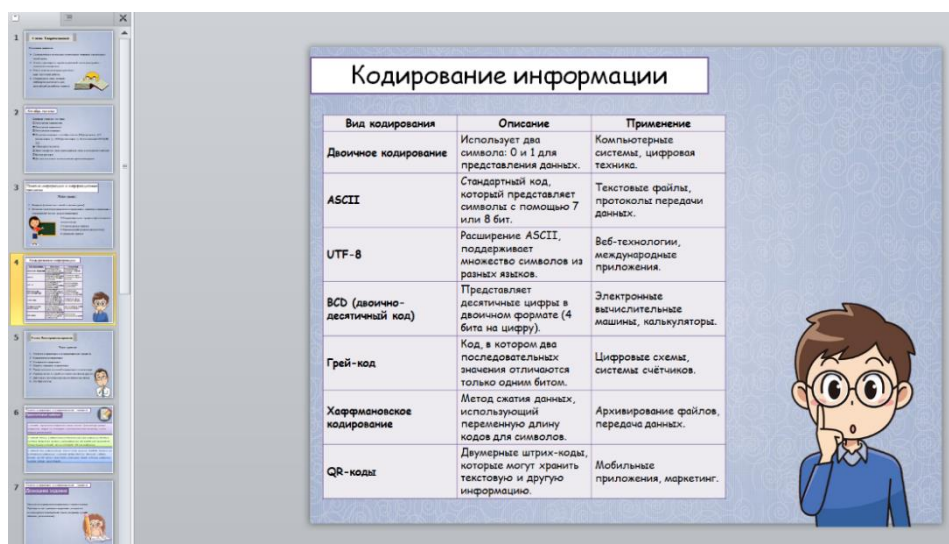


Рис. 1. Скриншот слайда теоретического этапа из авторской презентации



Рис. 2. Скриншот программы «Колесо фортуны», применяемой для распределения учеников на команды

На практическом этапе реализации методики происходит собственно планирование спринта: выполнение поставленных задач, разбор прогресса в работе команды, определение сложностей как в освоении предметного содержания информатики, так и во взаимодействии членов команды, корректировка результатов обучения информатике.

На последнем этапе учащиеся защищают созданные проекты. Технология eduScrum предполагает командную работу над проектом, поэтому в нашей методике предлагаются на выбор различные виды демонстрации полученных результатов (рис. 2.3). Такой подход позволяет каждому участнику представить наиболее интересную для него часть содержания задания по информатике.



Рис. 3. Скриншот слайда из авторской презентации

Закключение. Внедрение технологии eduScrum имеет значительный образовательный потенциал. Методики обучения, использующие эту технологию, содействует улучшению качества изучения информатики, способствует личностному росту учащихся и значительно повышает их шансы на успех в академической и профессиональной среде.

Список литературы

1. Гребенкина, А. С. Формирование геометрического мышления школьников средствами цифровой дидактической игры / А. С. Гребенкина, П. В. Ляшко // Педагогическая информатика. – 2025. – № 1. – С. 19–30. – EDN: JTAIEQ.
2. Никонова, Е. З. Методологии управления программными проектами в подготовке IT-специалистов / Е. З. Никонова // Современные исследования социальных проблем. – 2018. – Т. 9, № 2-2. – С. 167–173. – EDN: YXNUVF.
3. Стеллман, Э. Постигая Agile. Ценности, принципы, методологии / Э. Стеллман, Д. Грин. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 448 с.
4. Сычева, Д. В. Структура кейс-технологии и её преимущества как метода обучения в современной школе // Д. В. Сычева, О. В. Хотулёва, И. Е. Зыков // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – № 70-3. – С. 196–200. – EDN: GNWCUP.

ОБ ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ

Бродский Я.С., канд. физ.-мат. наук, доц.,
Павлов А.Л., канд. физ.-мат. наук, доц., ORCID 0000-0003-0532-7486
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ
y-brodsky@yandex.ru, a.pavlov49@mail.ru

Введение. Формирование умений применять математику для решения жизненных задач рассматривается в отечественной школе как одна из главных целей обучения математике. Однако, несмотря на огромные предпринимаемые усилия по формированию математической грамотности обучающихся, не удастся существенно изменить качество их готовности применять математику. Об этом свидетельствуют как международные исследования, так и национальные исследования. Научить этому можно только систематическим применением математического моделирования на протяжении всего периода обучения. Благодаря публикациям известных математиков и методистов, международным мониторинговым исследованиям математической грамотности обучающихся, понимание того, что в основе готовности решать жизненные задачи лежит владение действиями и приемами, характерными для математического моделирования, становится распространенным [1; 2].

Цель работы – представить точку зрения авторов на обучение школьников математическому моделированию на основании опыта проектировании содержания математического образования.

Основная часть. Сущность прикладной направленности обучения математике состоит в обеспечении овладения обучающимися математическим моделированием как приемом деятельности, а также действиями и операциями, которые входят в его состав и необходимы для применения этого приема в различных сферах человеческой деятельности, для решения жизненных задач [3]. Полноценная прикладная направленность обучения математике невозможна без широкого внедрения идеологии математического моделирования в содержание математического образования: в состав знаний и умений, в опыт эмоционально-ценностного восприятия окружающего мира, в опыт творческой деятельности. Обучающиеся должны чётко различать реальный объект и его математическую модель, уметь идеализировать этот объект при переходе к модели, отбрасывать второстепенные свойства объекта, выдвигать гипотезы при построении моделей, строить одинаковые модели для различных объектов и различные модели для одного объекта, устанавливать соответствие между свойствами объекта и его модели, строить простые модели, учитывать приближённый характер модели и многое другое.

Формируется понимание, что магистральным путем обеспечения прикладной направленности обучения математике является выделение содержательной линии «математическое моделирование» или «реальная математика» (см. [3; 4] и литературу в них). Эта линия характеризуется, прежде всего, совокупностью соответствующих видов деятельности. Речь идет об обучении математическому моделированию практически во всех темах. При этом возможно наличие отдельных тем и учебных вопросов, посвященных этой содержательной линии.

Развитие умений использовать метод математического моделирования требует существенных изменений как в содержании, так и в методике обучения математике, формирования ориентировочных основ учебной деятельности более высокого уровня по сравнению с традиционным обучением. Применение математики к описанию и исследованию процессов и явлений действительности состоит в замене реальных объектов и отношений между ними математическими объектами и отношениями. Для этого необходимо выделить существенные характеристики реальных объектов и отношений между ними, проигнорировав несущественные. Этот процесс замещения называют математическим моделированием. Математическими моделями обычно называют приближенные описания какого-то класса явлений внешнего мира, выраженные с помощью математических объектов (чисел, фигур, функций, уравнений и т. п.) и отношений между ними (равенства, равносильности, подобия и т. п.), а также математические задачи, которые используются для описания явлений и процессов.

Применение математики к решению практических задач сводится к: 1) их переводу на язык математики (построение математической модели); 2) решению полученной математической задачи (исследование математической модели); 3) интерпретации результатов решения математической задачи. Построение математических моделей основывается на пренебрежении несущественными свойствами моделируемых объектов или понятий. Необходимо иметь определенные математические знания и навыки, чтобы исследовать математические модели. Результаты решения полученной при моделировании математической задачи используются для принятия решений или прогнозирования поведения изучаемого процесса. Метод математического моделирования подробно изложен в [5].

Приведенное краткое описание применения математического моделирования для решения реальных задач является основой для проектирования содержательной линии в школьном курсе математики, необходимость которой обоснована в [3]. Главной особенностью этой содержательной линии является то, что процессуальные знания занимают центральное место в знаниевой компоненте.

Формирование действий, приемов деятельности, необходимых для каждого из трёх указанных выше этапов с учетом их особенностей для

разных сфер, является деятельностной компонентой содержания рассматриваемой линии. И оно не может быть обеспечено только при решении практико-ориентированных задач, как это представляется во многих публикациях по обучению школьников математическому моделированию. Прежде всего, формирование основных математических понятий должно осуществляться с помощью математического моделирования. Другими словами, математическое моделирование должно появляться не на этапе применения математических знаний, а сначала как средство овладения знаниями, а уже потом как инструмент применения знаний.

Важность обучения математическому моделированию еще и в том, что в его состав, как вида деятельности, входят все основные познавательные (анализ, обобщение, интерпретация и др.) и предметные (сравнение, знаково-символьная деятельность, вычисление и др.) виды и приемы деятельности. Полноценное внедрение математического моделирования в содержание математического образования внесет существенный вклад в формирование у обучающихся универсальных учебных действий.

Заключение. Математическое моделирование должно рассматриваться как один из важнейших видов деятельности при обучении школьников математике, заслуживает быть представленным как самостоятельная содержательная линия в школьном курсе математики.

Информация о финансовой поддержке: *Исследования проводились в ФГБОУ ВО «ДонГУ» при финансовой поддержке Азово-Черноморского математического центра (Соглашение от 27.02.2025 № 075-02-2025-1608).*

Список литературы

1. Егупова, М. В. Практико-ориентированное обучение математике в школе: проблемы и перспективы научных исследований / М. В. Егупова // Наука и школа. – 2022. – № 4. – С. 85-95. – DOI 10.31862/1819-463X-2022-4-85-95. – EDN UXEAOO.
2. Егупова, М. В. О международном опыте обучения школьников математическому моделированию / М. В. Егупова, М. С. М. Элсаиди // Актуальные проблемы обучения математике и информатике в школе и вузе : Материалы VI международной научной интернет-конференции, Москва, 11–12 декабря 2020 года / Под общей редакцией Л.И. Боженковой, М.В. Егуповой. – Москва: Московский педагогический государственный университет, 2021. – С. 76-84. – EDN CRJJXU.
3. Павлов, А. Л. О прикладной направленности обучения математике / А. Л. Павлов, Я. С. Бродский // Дидактика математики: проблемы и исследования. – 2024. – № 4(64). – С. 60-71. – DOI 10.24412/2079-9152-2024-64-60-71. – EDN KENOHW.
4. Нахман А. Д. Формирование практико-ориентированных умений средствами математики: монография / А. Д. Нахман. – Saarbrücken : Lambert Academic Publishing, 2016. – 130 с.
5. Мышкис А. Д. Элементы теории математических моделей / А. Д. Мышкис. – 3-е изд., испр. – Москва : КомКнига, 2014. – 192 с.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ СТАТИСТИКЕ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ

Галибина Н. А., канд. пед. наук, ORCID 0009-0000-5857-9690

ГБОУ «Школа №126 г.о. Донецк», г. Донецк, РФ

galibina2024@mail.ru

Введение. В настоящее время наблюдается значительный подъём интереса к статистике и теории вероятностей в связи с расширением круга их практического применения. Действительно, всё больше научных задач решаются с использованием различных аспектов BIG DATA, базирующихся на статистическом анализе.

По этой причине всё более важной частью общей математической подготовки школьников, начиная с 7-х классов, являются знания теории вероятностей и статистики.

Цель статьи – раскрыть возможности интерактивных технологий для обучения статистике и теории вероятностей школьников и студентов с целью повышения эффективности этого обучения.

Основная часть. В последнее время всё больше внимания уделяется обучению теории вероятностей и статистике. Основы этих дисциплин включены в программу школьного курса по математике, а также в ГИА.

Тем не менее, как показали выборочные опросы школьников и колледжей, а также студентов-первокурсников г. Донецка и г. Макеевки, у большинства обучающихся имеются сложности с пониманием и применением знаний по теории вероятностей и статистике. Кроме того, наблюдения показывают, что у обучающихся снижены мотивация и интерес к изучению этих дисциплин.

Исследованиями, касающимися различных аспектов преподавания теории вероятностей и статистики, занимались такие учёные как И. А. Азизян, М. Г. Башмакова, Л. А. Болотюк, Е. И. Деза, Р. Ф. Мамалыга, Н. Г. Русанова и др.

Тем не менее, несмотря на большое количество исследований, связанных с обучением упомянутым выше дисциплинам школьников и студентов, вопросы, связанные с повышением эффективности преподавания основ теории вероятностей и статистике в школах, СПО и в вузах остаются недостаточно раскрытыми.

Одним из путей повышения эффективности обучения теории вероятностей и статистике школьников и студентов, по нашему мнению, является использование интерактивных технологий обучения (ИТО). Под которыми мы будем понимать понимается такую организацию учебного процесса, при которой обучение строится на взаимодействии обучающихся

с учебным окружением, учебной средой, которая служит областью осваиваемого опыта [2].

К интерактивным технологиям относятся дискуссионные, игровые и тренинговые технологии, представляющие собой целенаправленную специально организованную групповую и межгрупповую деятельность с наличием «обратной связи» между всеми ее участниками для достижения взаимопонимания и коррекции образовательного процесса и индивидуального стиля общения на основе рефлексивного анализа «здесь» и «сейчас».

ИТО включают в себя такие методы и приёмы, формы и средства обучения, которые позволяют организовать взаимодействие обучающихся с учебной средой и побуждают их к самостоятельному поиску в процессе освоения учебного материала.

Особенностью ИТО является их ориентированность на более широкое взаимодействие обучающихся не только с преподавателем, но и друг с другом, с обучающими программами и т.п.

Исследованиями, связанными с использованием активных и интерактивных методов обучения, занимались такие известные педагоги как П. П. Блонский, А. А. Вербицкий, С. Т. Шацкий, В. Н. Шульгин и др.

Вопросам применения активных и интерактивных методов в процессе обучения школьников и студентов посвящены также работы Т. А. Бороненко, В. В. Гузеевой, И. В. Гуляевой, Г. Г. Кругликовой, Н. В. Матяш, Е. С. Полат, С. Е. Родионовой, Н. Ю. Сафонцевой, Е. А. Слепенковой, О. В. Тумашевой, Н. О. Яковлевой и др.

Характерной чертой интерактивных технологий обучения является активная позиция обучающихся в учебном процессе, педагог же только направляет их деятельность, а также отбирает или разрабатывает средства обучения, с помощью которых можно организовать взаимодействие для наиболее эффективного достижения целей обучения.

Будучи близкими к практической жизни, статистика и теория вероятностей обладают большим потенциалом для организации занятий с использованием ИТО. Наиболее полно представлен перечень интерактивных технологий обучения в работах [1, 2].

Практический опыт преподавания теории вероятностей и статистики школьникам и студентам даёт возможность сделать вывод о том, что наиболее эффективными интерактивными методами обучения упомянутых выше дисциплин являются проблемный метод, эвристическая беседа, кейс-метод и деловые игры.

Приведём пример задачи, которую можно использовать для реализации ИТО.

Задача 1. Мотоциклист едет из одного города в другой, и у него есть возможность выбрать один из путей. Первый путь состоит из участка длиной 3 км, допустимая скорость на котором составляет 50 км/ч. Далее

идёт участок длиной в 1 км, на котором в 6 случаях из 10 обычно пробки, в этом случае средняя скорость будет не выше 25 км/ч. Однако если пробки не будет, то по этому участку можно ехать с той же скоростью, что и на первом. Последний участок первого пути имеет протяжённость 2 км .и на нём допустимая скорость составляет 40 км/ч. Вторая дорога состоит из участка длиной 3,5 км, но на нём два светофора, на каждом из которых зелёный сигнал горит 30 секунд через каждый полторы минуты. Затем идёт участок длиной 2 км, на котором идёт ремонт и поэтому средняя допустимая скорость на нём составляет 20 км/ч. Какую дорогу стоит выбрать мотоциклисту, чтобы добраться до пункта назначения быстрее?

Эта задача может быть дана и как проблемная ситуация, и как кейс для разбора или в рамках деловой игры, и как задача, которую потом можно разобрать на более мелкие подзадачи и решить с применением эвристической беседы.

Можно также устроить дискуссию или дебаты с отстаиванием своей точки зрения, какой путь более рационально выбрать. И, конечно, учитель может для решения этой задачи использовать метод мозгового штурма, когда все обучающиеся могут предлагать идеи, даже самые глупые для решения задачи, затем отобрать те, которые позволят решить задачу, а из них уже можно выбрать самое короткое и простое решение.

Опыт преподавания показывает, что применение интерактивных технологий обучения в сочетании с творческими, нестандартными задачами позволяет не только разнообразить учебные занятия, но и повысить качество обучения за счёт повышения мотивации и интереса, а также за счёт более глубокого вовлечения в учебную деятельность школьников или студентов.

Заключение. Теория вероятностей и математическая статистика являются теми разделами математики, которые обладают большим потенциалом для развития мышления обучающихся за счёт большого количества задач, где мало действовать по заданному алгоритму. Поэтому для эффективного усвоения упомянутых выше дисциплин целесообразно применять различные интерактивные технологии обучения.

Список литературы

1. Болотюк, Л. А. Применение интерактивных методов обучения на практических занятиях по теории вероятностей и эконометрике / Л. А. Болотюк, А. М. Сокольникова, Е. А. Швед. – Текст : электронный // Интернет-журнал Наукоедение. – 2013. – № 3(16). – URL : <http://naukovedenie.ru/PDF/70pvn313.pdf> (дата обращения : 02.10.2025). – EDN QZXYWT.
2. Галибина, Н. А. Активные и интерактивные технологии обучения математике в высшей школе : учеб. пособие / Н. А. Галибина. – Макеевка : ДонНАСА, 2021. – 125 с.

ИНТЕГРАЦИЯ КАДЕТСКОГО КОМПОНЕНТА В УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «МАТЕМАТИКА»

Галныкина О. В.¹, ORCID 0009-0007-2419-9260,

Камаева Е. В.¹, ORCID 0009-0003-5054-6945,

Шустова Л. П.^{1,2}, канд. пед. наук, доц., ORCID 0000-0002-2552-2310

¹ ОГКОУ «Кадетская школа-интернат имени генерал-полковника В. С. Чечеватова»,
р.п. Карсун, Ульяновская обл., РФ

² ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет
имени И. Н. Ульянова», г. Ульяновск, РФ
kadet-karsun@yandex.ru, lp_shustova@mail.ru

Введение. В последние годы большое внимание государства уделяется системе кадетского образования, обладающей богатым потенциалом для развития у подрастающего поколения чувства патриотизма и гражданственности [1; 2]. В целях воспитания патриота своей страны становится целесообразным не только реализация специальных курсов по военной и строевой подготовке, но и интеграция содержания кадетского компонента в различные учебные дисциплины: математику, литературу, историю, физику, информатику и т.д. [3].

Возникает необходимость разработки специального кадетского контента, актуализирующего гражданское и военно-патриотическое воспитание кадет, и его интеграции в содержание всего комплекса школьных дисциплин: естественнонаучных, социально-гуманитарных и др.

Основная часть. Интеграция кадетского компонента в предмет «математика» предполагает включение в учебный процесс заданий и материалов, связанных с применением математических знаний на военной службе. Это помогает кадетам более глубоко усваивать теоретические вопросы и представлять взаимосвязь математики с различными науками. Внедрение кадетского компонента в преподавание математики позволяет создать ситуацию для проявления поисковой активности обучающихся, повысить мотивацию для изучения математики, а также способствует ориентации кадет на военные профессии.

Рабочая программа кадетского корпуса по алгебре и геометрии мало чем отличается от рабочей программы любой общеобразовательной организации. Кадетский компонент входит на уроки математики в качестве средства достижения предметных результатов. Приведем в качестве примера уроки алгебры в 8 классе по теме «Понятие функции».

Практика показывает, что данная тема крайне трудно усваивается обучающимися, так как они не в полной мере способны понять смысл функциональной зависимости и ее применения в реальной жизни. Так, нами было принято решение начать изучение темы в 8 классе с поиска

зависимостей в реальной жизни кадет. А что, если изучить, каким образом успеваемость обучающегося кадетского корпуса зависит от уровня подготовки им домашнего задания? Как влияют условия пребывания кадета в корпусе на уровень самоподготовки ребенка?

Кадетская школа-интернат – это школа с круглосуточным пребыванием детей. Режим дня построен таким образом, что первую половину дня учащиеся занимаются урочной деятельностью под руководством учителя, во второй половине дня кадеты находятся с воспитателем. Согласно распорядку дня, обучающиеся тратят от двух до четырех часов на подготовку домашнего задания. Количество обучающихся на самоподготовке в классе варьируется от 10 до 16 человек. Что в свою очередь означает, что уровень самостоятельности у каждого кадета должен превалировать по сравнению с уровнем других детей, которые находятся в это время дома. Качество знаний и результат напрямую зависят от возможностей обучающегося и его процессов саморегуляции.

Рассуждая о зависимости, нам необходимо выделить основные переменные. За главную переменную нами был взят уровень подготовки домашнего задания на каждый день. Зависимой переменной выступила оценка работы на уроке. Необходимо рассмотреть и сопутствующие факторы, например, отсутствие по болезни, выезд на выходные, пропуски по уважительным причинам. Эти условия можно записать в формулу:

Успех (оценка) = продуктивная работа на уроке (коэффициент) на качественная подготовка домашнего задания + дополнительные факторы.*

«Продуктивную работу» мы рассматриваем как коэффициент прямой пропорциональности, то есть число. Оно также при качественной работе дает рост знаний обучающегося, а при КПД больших единицы предполагает наличие лидирующих позиций на уровне всего класса. Значение одной переменной мы изображаем на координатной прямой (числовой оси), зависимости между двумя переменными можно изображать на координатной плоскости. Для графика функциональной зависимости нужно правильно определить пару чисел x и y . Каждому значению главной переменной x (дата) соответствует единственное значение зависимой переменной y (оценка результата действий). Множество точек плоскости, соединенных между собой даст график зависимости успеваемости кадета по предмету от уровня подготовки домашнего задания.

Остается определить сроки и предмет исследований. Нами принято решение рассмотреть любой предмет, изучаемый в школе, которому обучающийся уделяет наибольшее внимание. Срок исследований должен быть достаточно большим по временным рамкам, количество часов в неделю тоже не меньше двух. Мы условились взять первый триместр обучения в кадетском корпусе в 2024-2025 учебном году.

Анализ выполнения задания кадетами. С первой попытки, обучающиеся смогли построить только графики по точкам (техническая

часть работы), но затруднялись дать качественный анализ рисунку. Подобные проблемы чаще всего встречаются при работе с функциями. Именно по этой причине мы вторично провели работу по составлению графика успеваемости по предмету. Для того, чтобы анализ успеваемости был качественным, составили список вопросов к графику: все ли дни учебного триместра нанесены на график; с каким настроением ты пришел на первый урок; на какую оценку ты написал входной контроль; что ты сделал, чтобы освежить в памяти основные понятия по предмету; каждый ли урок ты готов к ответу; как долго ты готовишь домашнее задание по данному предмету; какими способами запоминания пользуешься; заметил ли ты, после каких дней твои результаты возрастают или падают и т.д.

Лишь ответив на ряд этих вопросов, обучающиеся смогли отследить изменения на графике. Многие из них заметили тенденцию «домашних выходных», когда они уезжают к родителям и не готовятся к урокам из-за нехватки времени. Те учащиеся, которые посвящают выходные дополнительной нагрузке, отметили прогресс в обучении. Особенно опасны пропуски по болезни: у большинства кадет низкий результат был после выхода с больничного, так как мало времени посвящали самообразованию.

Заключение. Проводя анализ работы в целом, можно заметить положительную динамику при изучении темы «Понятие функции». Произошла интеграция кадетского уклада обучающихся с математической моделью функциональной зависимости. Исследование выявило зависимость между успеваемостью учащегося и уровнем домашней подготовки. Обучающиеся кадетских корпусов, на наш взгляд, в значительной мере должны быть самостоятельными и склонными к саморегуляции. Педагогический коллектив делает все возможное, чтобы помочь каждому кадету в формировании этих важных навыков, востребованных в военной профессии.

Список литературы

1. Концепция кадетского образования в РФ. Москва. 2016. – URL: https://cronao.ru/images/docs/LBK/Kontseptsia_kadetskogo_obrazovania_v_Rossiyskoy_Federatsii.pdf (дата обращения: 02.10.2025).
2. Развитие образования: Государственная программа Российской Федерации до 2030 года. – URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/f9321ccd1102ec99c8b7020bd2e9761f/download/4444/> (дата обращения: 02.10.2025).
3. Шустова, Л. П. Воспитательный потенциал учебных предметов на основе интеграции кадетского компонента в общеобразовательные дисциплины / Л. П. Шустова, Е. В. Камаева, А. П. Файзрахманов // Нижегородское образование. – 2025. – № 1. – С. 22–30. – EDN: [SUUZSO](#)

СЕРВИС IOSTORUS КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОГО УРОКА

Гончарова И.В., канд. пед. наук, доц., ORCID 0009-0004-8451-5518

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ

i.goncharova.dongu@mail.ru

Введение. Современная образовательная парадигма, отраженная в обновленных ФГОС, определяет нового учителя как проектировщика цифровой образовательной среды. В русле этой трансформации, выделенной Е.И. Скафой [2] как приоритетное направление, находится задача развития у будущих учителей математики способностей к проектированию образовательного процесса с использованием цифровых дидактических инструментов.

Современный образовательный процесс требует перехода от пассивного усвоения знаний к активному взаимодействию всех участников обучения. В этом контексте для учителя математики особую значимость приобретают технологии визуализации, к которым относятся и ментальные карты. В цифровой среде они превращаются из простого инструмента фиксации информации в мощное средство проектирования и проведения интерактивных уроков. Несмотря на потенциальную эффективность, ментальные карты остаются малораспространенным инструментом в практике учителей математики. Это обусловлено отсутствием у педагогов системного понимания роли ментальных карт в учебном процессе и недостатком конкретных методик их интеграции в обучение математике.

Настоящее исследование предлагает конкретное решение обозначенных проблем через методику преобразования традиционной ментальной карты в динамический сценарий интерактивного урока с использованием российского сервиса IOstorus.

Цель работы – описать опыт использования сервиса по созданию ментальных карт IOstorus для проектирования интерактивного урока математики и продемонстрировать механизм преобразования традиционного плана-конспекта в динамичный сценарий учебного занятия с использованием ключевого приёма «Поэтапное раскрытие информации».

Основная часть. Ментальные карты являются эффективным инструментом визуализации, который объединяет три ключевых аспекта: графическое представление информации, логическое структурирование с выделением иерархии и связей, а также активизацию познавательных процессов через ассоциативное мышление.

К основным характеристикам ментальных карт относят: наглядность; привлекательность; запоминаемость; актуальность; креативность; динамичность. Данные свойства делают ментальные карты особенно ценным

инструментом в проектировании интерактивных уроков, где важны ясность, вовлечение и гибкость подачи материала.

Для исследования нами был выбран отечественный сервис IOctopus, который, реализуя классические принципы визуального мышления Т. Бьюзена [1], предлагает специализированный функционал для образования. К его ключевым преимуществам относятся: интуитивный интерфейс на русском языке; бесплатный доступ для образовательных организаций; специализированные педагогические шаблоны; инструменты для коллективной работы в реальном времени; интеграция с цифровой образовательной средой и соответствие требованиям ФГОС.

Апробация сервиса проводилась в Донецком государственном университете в рамках подготовки студентов направления 44.03.05 «Педагогическое образование» (Профиль «Математика и информатика»). На первом этапе, в рамках дисциплины «Методика обучения математике», студенты использовали интеллект-карты IOctopus для визуализации процесса обучения ключевым математическим понятиям, теоремам и задачам. На втором этапе, в курсе «Дополнительные разделы методики обучения математике», работа была углублена через проектную деятельность по созданию ментальных карт в формате интерактивного урока, что усилило практико-ориентированную составляющую их профессиональной подготовки.

Процесс создания урока в формате ментальной карты включает несколько взаимосвязанных этапов: фаза концептуального проектирования; этап структурного моделирования; стадия методического обеспечения; фаза технической реализации в IOctopus; этап рефлексии и доработки. На рис. 1 приведен пример реализации ментальной карты в формате интерактивного урока по теме «Первый признак подобия треугольников» (центральный образ – тема урока, ветви первого уровня – этапы урока, интерактивные элементы: скрытые примеры и задания).

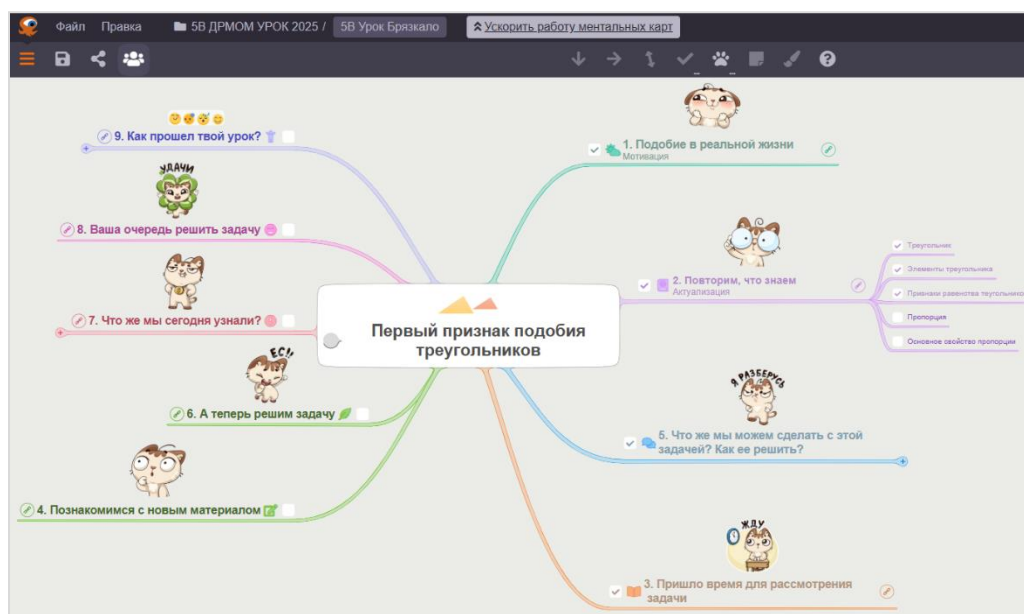


Рис. 1. Ментальная карта в формате интерактивного урока

Сервис IOctopus предоставляет уникальные возможности для реализации принципа дозированной подачи учебного материала. В этой связи защита студентами проектов уроков в формате ментальных карт была реализована с использованием методического приема «Поэтапное раскрытие информации». Предлагаемый механизм защиты максимально приближен к реальной практике работы учителя математики в школе: студенты последовательно демонстрируют, как можно раскрывать содержание урока перед классом, используя интерактивные возможности ментальной карты.

Опишем механизм реализации интерактивных возможностей ментальной карты в формате интерактивного урока в сервисе IOctopus.

1). *Стратегическое планирование раскрытия ветвей.* Студент (учитель) заранее проектирует последовательность демонстрации элементов карты.

2). *Создание интриги и поддержание познавательного интереса.* Скрытые ветви карты обозначаются интригующими вопросами: «Что скрывается за этим знаком вопроса?», «Какая формула поможет решить эту задачу?». Это стимулирует обучающихся к выдвижению гипотез и активному участию в уроке.

3). *Визуализация логических связей.* При последовательном раскрытии ветвей наглядно демонстрируются причинно-следственные связи.

4). *Гибкое управление темпом урока.* Студент (учитель) может оперативно регулировать скорость раскрытия информации: ускорять подачу материала при хорошем понимании; замедлять с дополнительными объяснениями при возникновении трудностей; возвращаться к ранее открытым ветвям для повторения и закрепления.

Данный методический прием успешно апробирован в ходе подготовки будущих учителей математики и показал свою эффективность в создании подлинно интерактивной образовательной среды.

Заключение. Таким образом, использование сервиса IOctopus в подготовке будущих учителей математики позволяет эффективно формировать профессиональные умения проектирования интерактивных уроков с опорой на визуализацию и диалоговые формы обучения. Предложенная методика преобразования ментальных карт в динамичные сценарии уроков демонстрирует потенциал цифровых инструментов для решения актуальных задач современного математического образования в контексте требований ФГОС.

Информация о финансовой поддержке. Исследование проводилось в ФГБОУ ВО «ДонГУ» при финансовой поддержке Азово-Черноморского математического центра (Соглашение от 27.02.2025 № 075-02-2025-1608).

Список литературы

1. Бьюзен, Т. Интеллект-карты. Полное руководство по мощному инструменту мышления. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2021. – 208 с.
2. Скафа, Е. И. Как изменяется методическая компетентность учителя математики в цифровую эпоху? / Е. И. Скафа // Человеческий капитал. – 2021. – Т. 2, № 12(156). – С. 71-78. – DOI 10.25629/НС.2021.12.44. – EDN CWWAML.

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ УМЕНИЙ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ЭЛЕКТРОННОЙ ДИДАКТИЧЕСКОЙ ИГРЫ ПО ГЕОМЕТРИИ

Гребенкина А.С.¹, д-р пед. наук, доц., ORCID 0000-0002-8161-6872,

Ляшко П.В.², ORCID 0009-0008-3879-2273

¹ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ

²МБОУ «Школа № 90 имени Героя Советского Союза Пудовкина П.Г.»,
г. Ростов-на-Дону, РФ

a.s.grebenkina@mail.ru, polina2000@yandex.ru

Введение. В контексте цифровизации школьного образования одной из актуальных технологий обучения становится геймификация. Разработано достаточно много игровых интерактивных технологий, применяются в основной школе в учебных, воспитательных, социальных целях. С позиций обучения математики, эффективной игровой технологией является электронная дидактическая игра (далее – ЭДИ), под которой понимается учебно-познавательная деятельность, осуществляемая в игровой форме в цифровой образовательной среде [1].

ЭДИ обладают большим потенциалом в школьном математическом образовании, поскольку их применение в учебном процессе способствует повышению мотивации учащихся к изучению математики [2], развитию их познавательной активности [3], формированию предметных умений [4] и пр. Кроме того, в процессе реализации ЭДИ происходит развитие цифровых умений игроков.

Цель статьи – определить спектр цифровых умений, формированию которых в процессе обучения геометрии способствует применение электронных дидактических игр.

Основная часть. Рассмотрим возможности развития цифровых умений учащихся посредством ЭДИ на примере авторской игры по геометрии «Зазеркальный лабиринт». Игра, рассчитана на учащихся средней школы. Математическое содержание игровых заданий отражает теоретические и практические аспекты темы «Перпендикулярные прямые в пространстве». Основная цель игры (дидактическая задача) – формирование у школьников предметных умений и развитие геометрического мышления. Игровая задача – собрать осколки Великого Зеркала, которые помогут выбраться из виртуального Зазеркалья; игровое действие – игрок выполняет задания, которые поручают ему виртуальные обитатели Зазеркалья; правила – для выполнения игрового задания игроку нужно решить задачу по геометрии; результат – в зависимости от количества собранных виртуальных осколков Великого Зеркала игрок либо выбирается из Зазеркалья, либо теряется среди отражений. Если игрок выбрался из Зазеркалья, то любое количество собранных им виртуальных осколков

Великого Зеркала конвертируется в реальные баллы, влияющие на текущую успеваемость по геометрии.

В авторскую игру включены математические задачи, для выполнения которых необходимо сопоставить теоретические положения с их геометрической интерпретацией (рис. 1), выполнить визуализацию геометрических объектов, определить взаимное расположение геометрических объектов, выполнить численный расчет и пр.

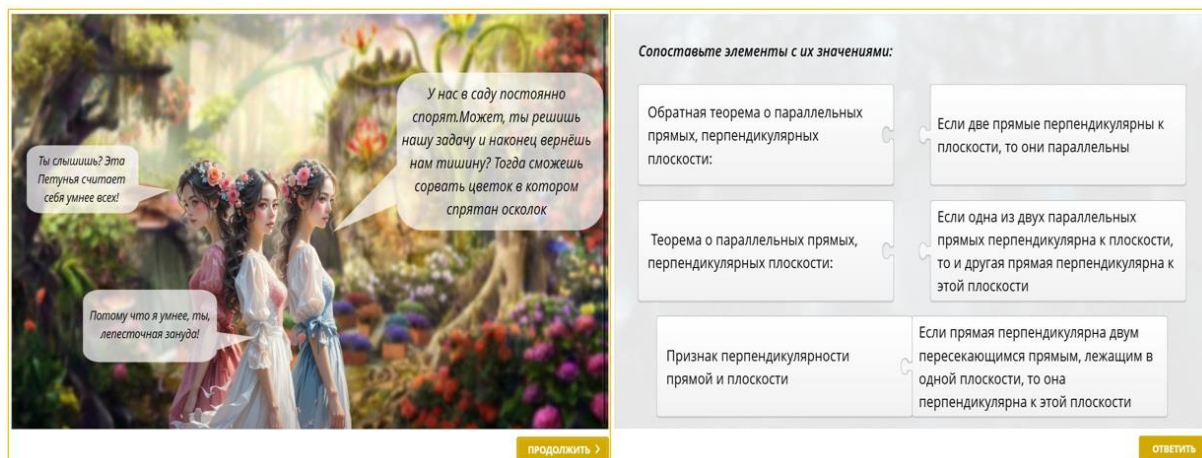


Рис. 1. Скриншот экрана с фрагментом авторской игры: пример математического задания

Согласно правилам игры все построения и численные расчеты можно осуществлять средствами компьютерной математики. Применение графических онлайн-калькуляторов, а также реализация игры в цифровой среде способствует развитию таких цифровых умений школьников:

1) математических (выполнять расчёты в цифровой среде; визуализировать математические объекты с помощью инструментальных средств различных программных продуктов; выполнять графические построения в математических калькуляторах; работать с математической информацией различного типа (текстовой, графической, символьной), представленной в цифровом формате);

2) операционных (входить в интерактивную среду и авторизоваться в ней; переключаться между различными цифровыми сервисами; выгружать необходимую информацию; выполнять задания в интерактивном режиме; осуществлять навигацию внутри цифрового ресурса; вводить в интерактивном формате информацию, представленную в различном формате – непосредственный ввод с клавиатуры в интерактивное поле (рис. 2), загрузка файлов, создание скриншотов);

3) коммуникативных (воспринимать математическую информацию, представленную в цифровом виде; представлять результаты своей деятельности в цифровом формате; осуществлять взаимодействие в цифровой среде).

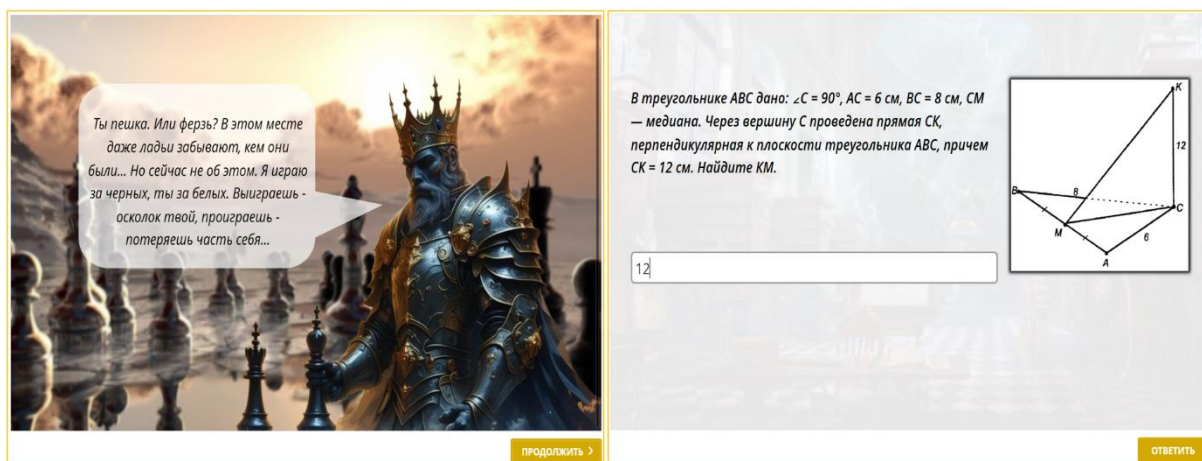


Рис. 2. Скриншот экрана игры: ввод результат в интерактивное поле экрана

Закключение. Таким образом, применение ЭДИ в обучении геометрии создает благоприятные условия для развития у школьников помимо предметных еще и цифровых умений. Современные цифровые платформы и программы позволяют разработать красочные и динамичные игры, что делает обучение математике более интересным для учащихся, а также обеспечивает их адаптацию к осуществлению деятельности в цифровом формате.

Информация о финансовой поддержке: *Исследования проводились в ФГБОУ ВО «ДонГУ» при финансовой поддержке Азово-Черноморского математического центра (Соглашение от 27.02.2025 № 075-02-2025-1608).*

Список литературы

1. Попова Л.А. Цифровые дидактические игры как средство дистанционной поддержки школьников / Л.А. Попова // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Филология, педагогика, психология. – 2023. – № 1. – С. 102–113. – DOI: 10.5922/pikbfu-2023-1-10. – EDN: [SARDWN](#).
2. Ковтонюк П.И. Использование цифровых образовательных игр в учебном процессе школьников / П.И. Ковтонюк, А.А. Столбов, М.Ю. Новиков // Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. – № 8 (122). – URL: <https://research-journal.org/archive/8-122-2022-august/10.23670/IRJ.2022.122.93> (дата обращения: 31.03.2024).
3. Гребенкина А.С. Электронные дидактические игры как средство формирования познавательной активности школьников при обучении математике / А.С. Гребенкина, П.В. Ляшко // Эвристическое обучение математике : Труды VI Международной научно-методической конференции (Донецк, 21–23 декабря 2023 г.); под общей редакцией проф. С.В. Беспаловой, проф. А.А. Русакова, проф. Е.И. Скафы. – Донецк : Изд-во ДонГУ, 2023. – С. 100-105. – EDN: [GRTOPP](#).
4. Гребенкина А.С. Формирование у школьников предметных умений по математике в процессе цифровой дидактической игры / А.С. Гребенкина А.С., П.В. Ляшко // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. – 2024. – Т. 30, № 3. – С. 104–111. – DOI: 10.18287/2542-0445-2024-30-3-104-111. – EDN: [YPDEYV](#).

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

Груздова Я.С., Нужина К.В.,

Кочетова И.В., канд. пед. наук

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет
имени М. Е. Евсевьева», г. Саранск, РФ

ir_vi_kochetova@mail.ru, gruzdova.yana@inbox.ru, nuzhina.k05@mail.ru

Введение. Цифровая трансформация образования является одним из ключевых трендов современной педагогики. В этом контексте мобильные технологии, прочно вошедшие в повседневную жизнь школьников и студентов, открывают новые, ранее недоступные горизонты для дидактики. Обучение математике, традиционно считающееся областью с высоким когнитивным порогом входа и требующее интенсивной практики, особенно выигрывает от интеграции мобильных приложений. Их потенциал заключается не в простом переносе учебника на экран смартфона, а в коренном пересмотре подходов к организации учебного процесса, предоставлении персонализированной образовательной траектории и формировании устойчивой мотивации к изучению предмета. Цель данного доклада – проанализировать дидактические возможности мобильных приложений в контексте обучения математике, выделив их ключевые преимущества, типологию и практические аспекты внедрения.

Цель работы систематизировать и проанализировать дидактические возможности мобильных приложений для повышения эффективности обучения математике.

Основная часть. Использование мобильных приложений (m-learning) выводит обучение математике за рамки классной комнаты, превращая его в непрерывный и увлекательный процесс. Ключевые возможности можно систематизировать следующим образом:

1. Персонализация и адаптивность обучения. В отличие от фронтальной работы в классе, мобильные приложения способны подстраиваться под индивидуальный темп и уровень знаний каждого ученика. Алгоритмы адаптивного обучения анализируют ошибки пользователя и предлагают ему задания соответствующей сложности, тем самым ликвидируя пробелы и не допуская состояния фрустрации от неудач. Это реализует принцип «зоны ближайшего развития» Л.С. Выготского в цифровой среде.

2. Геймификация и повышение учебной мотивации. Математика в приложениях часто предстает в форме игры: система баллов, бейджей, рейтинговых таблиц, визуальных наград и сюжетных линий превращает

решение задач и примеров в увлекательный квест. Это эффективно преодолевает «синдром боязни математики» и формирует позитивное отношение к предмету, особенно в младших и средних классах [1].

3. Визуализация абстрактных понятий. Многие математические концепции (функции, геометрические преобразования, векторы, производные) трудно для восприятия в статичном виде. Интерактивные приложения позволяют «оживить» эти объекты: построить график функции и в реальном времени наблюдать, как он меняется при изменении коэффициентов; вращать объемные геометрические фигуры; визуализировать задачи на построение. Это переводит понимание с абстрактно-логического на наглядно-образный уровень.

4. Обеспечение мгновенной обратной связи. Ученик, решив задачу, немедленно получает результат – правильный или нет. Это исключает закрепление ошибок и позволяет сразу же проанализировать ход решения. Многие приложения не просто констатируют факт ошибки, но и предоставляют пошаговое объяснение правильного решения или ссылаются на нужный теоретический материал.

5. Стимулирование исследовательской деятельности. Продвинутые приложения, такие как GeoGebra или графические калькуляторы, выступают в роли цифровой лаборатории. Учащийся может не просто решать заданные упражнения, но и выдвигать гипотезы, проверять их, экспериментировать с параметрами, самостоятельно открывая закономерности, что соответствует принципам проблемного обучения.

Условно все приложения можно классифицировать по их основным педагогическим функциям:

Тренажеры и репетиторы (например, Photomath, Mathway): направлены на отработку вычислительных навыков и решение стандартных задач. Их сила – в автоматизации проверки и большом банке заданий.

Обучающие игры (например, «Матемагия»): делают акцент на игровой механике, где математические действия являются средством для достижения игровой цели (пройти уровень, вырастить дракона).

Интегративные конструкторы и симуляторы (например, GeoGebra): Предоставляют инструментарий для моделирования, построения графиков, проведения геометрических исследований. Наиболее ценны для углубленного изучения алгебры и геометрии.

Справочники и энциклопедии (например, «Формулы по математике»): Содержат структурированную теоретическую информацию, формулы, таблицы, которые всегда под рукой.

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение мобильных технологий сопряжено с рядом вызовов [2]:

Цифровое неравенство: не у всех учащихся есть современные смартфоны или постоянный доступ к высокоскоростному интернету.

Дидактическая несостоятельность контента: некоторые приложения фокусируются на механическом заучивании алгоритмов, не развивая глубинного понимания математической сущности.

Риск десоциализации и цифровой отвлекаемости: Чрезмерное увлечение гаджетами может снижать качество живого общения и групповой работы на уроке. Кроме того, смартфон – это многозадачное устройство, и ученик может легко переключиться на социальные сети или игры.

Необходимость переподготовки педагогов: Учитель должен не только освоить новый инструмент, но и интегрировать его в педагогический конструкт урока, что требует времени и методической поддержки.

Заключение. Таким образом, мобильные приложения представляют собой не просто технологический тренд, а мощный дидактический ресурс для модернизации обучения математике. Их возможности – от персонализации и геймификации до интерактивной визуализации – позволяют преодолеть традиционные барьеры в восприятии предмета, сделать обучение более доступным, вовлекающим и эффективным. Ключ к успешной реализации этого потенциала лежит не в тотальном замещении классических методик, а в их грамотной гибридизации. Учитель будущего – это не транслятор знаний, а архитектор образовательной среды, который умело комбинирует традиционные формы работы с цифровыми инструментами, создавая персонализированные и мотивирующие траектории для познания фундаментальных математических истин. Дальнейшее развитие этого направления видится в создании комплексных образовательных экосистем, которые объединят в себе диагностику, обучение, практику и контроль на основе технологий искусственного интеллекта.

Информация о финансировании: *статья подготовлена в рамках реализации гранта в форме субсидий из федерального бюджета образовательным организациям высшего образования на реализацию мероприятий, направленных на поддержку студенческих научных сообществ (соглашение №075-15-2025-445 от 27.05.2025 г.).*

Список литературы

1. Геймификация в современном образовательном процессе / Н. В. Быстрова, Н. А. Бакулина, А. В. Гнездин, А. В. Угарова // Журнал прикладных исследований. – 2022. – Т. 5, № 6. – С. 416-425. – DOI 10.47576/2712-7516_2022_6_5_416. – EDN OBHDB.
2. Позднякова, Н. В. Дидактический потенциал мобильных технологий в обучении школьников математике на ступени основного общего образования / Н. В. Позднякова, О. И. Колесникова // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. – 2019. – Т. 18, № 3(41). – С. 19-26. – DOI 10.20310/1810-231X-2019-18-3(41)-19-26. – EDN MDLHNT.

РАЗВИТИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ

Гумерова Е.И., ORCID 0009-0007-4367-0978

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет»,
г. Новосибирск, РФ
elena.gumerova30@gmail.com

Введение. Современное образование ориентировано на подготовку учащихся к решению задач, требующих не только знаний, но и умения применять их в реальных условиях. В этом контексте особое значение приобретает развитие инженерного мышления школьников, которое рассматривается как совокупность аналитических, исследовательских и проектировочных умений, обеспечивающих успешное профессиональное самоопределение [1]. Особое место в этом процессе занимают практико-ориентированные задания по математике, которые позволяют школьникам осознать прикладную ценность изучаемого материала и включиться в деятельность, приближенную к инженерной практике [2].

Цель работы заключается в выявлении возможностей развития инженерного мышления школьников средствами практико-ориентированных математических заданий на примере проекта «Навигация в школе», реализованного учащимися 10 класса МБОУ города Новосибирска «Лицей № 136 имени Героя Российской Федерации Сидорова Романа Викторовича».

Основная часть. Особенностью практико-ориентированных задач является необходимость при их решении моделирования реальных ситуаций, требующих от учащихся комплексного применения математических знаний. Их исследование связано с выбором оптимального решения в условиях ограничений, что непосредственно формирует элементы инженерного мышления.

В рамках проекта «Навигация в школе» участники создавали интерактивную карту здания лицея. Для этого они провели измерения коридоров и лестничных пролетов, перевели результаты в масштаб и построили схему. Для математической формализации задачи поиска маршрутов план был преобразован в графовую модель [3]: вершины соответствовали ключевым точкам (вход, перекрестки, лестницы, актовый зал), а ребра — переходам между ними с указанием длины и дополнительных задержек, возникающих в пиковые часы.

В рамках подготовки проекта решалась следующая задача: найти маршрут минимального времени от входа до актового зала; определить оптимальный путь при условии временного закрытия одного из коридоров;

вычислить, насколько должна увеличиться задержка на ребре $C - E$, чтобы алгоритм сменил оптимальный маршрут на альтернативный (см. Рис. 1).

Для решения использовался алгоритм Дейкстры [4]. Расчеты показали, что в условиях свободных коридоров оптимальным является путь $A - C - E - H$ (≈ 34 с) (рис.1). В часы пик, когда задержка на ребре $C - E$ возрастает, оптимальным оказывается маршрут $A - B - D - H$ ($\approx 35,3$ с) (рис. 2). Таким образом, учащиеся пришли к выводу, что выбор оптимального маршрута зависит не только от протяженности пути, но и от временных характеристик, отражающих реальную загруженность здания.

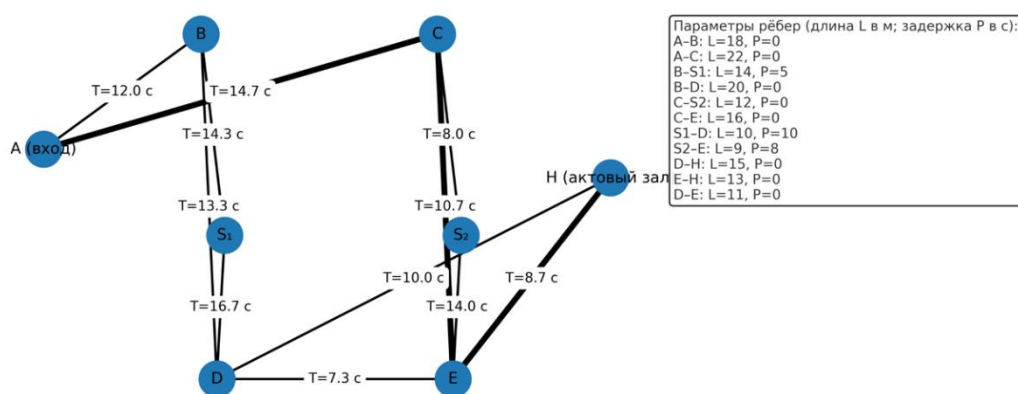


Рис. 1. Граф школьного здания с указанием времени прохождения ребер. Для каждого ребра приведены: L — длина (м), P — задержка (с), T — суммарное время (с)

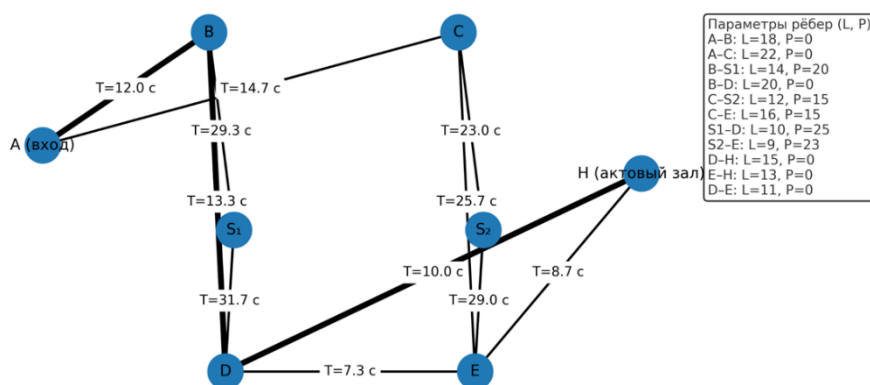


Рис. 2. Граф школьного здания в условиях «часа пик» с увеличенными задержками на перегруженных коридорах

Данный пример иллюстрирует, как практико-ориентированные задания способствуют развитию инженерного мышления. В процессе работы школьники выполнили следующее.

1. Формализовали реальную проблему в виде математической модели.

2. Освоили алгоритмы оптимизации и их применение к конкретной ситуации.
3. Провели анализ устойчивости решений в зависимости от изменяющихся условий (загруженности в разное время суток).

Задачи такого типа демонстрируют, что математика может выступать не абстрактным набором формул, а инструментом инженерного анализа и проектирования. Более того, они имеют профорIENTационный потенциал: учащиеся осознают востребованность математических методов в инженерной практике и связывают учебную деятельность с будущими профессиональными траекториями [5].

Заключение. Пример проекта «Навигация в школе» показывает, что интеграция практико-ориентированных заданий в образовательный процесс создает условия для формирования инженерного мышления у школьников. Задачи на оптимизацию маршрутов, моделируемые с помощью теории графов, позволяют не только закрепить/приобрести знания по математике, но и развить навыки анализа, проектирования и критической оценки решений.

Таким образом, практико-ориентированное обучение математике способствует формированию целостного инженерного подхода, в котором объединяются предметные знания, исследовательские умения и ориентация на реальные условия. Это делает данный подход эффективным средством профессионального самоопределения школьников и их подготовки к получению инженерных специальностей.

Список литературы

1. Абрамова О. Н. Развитие инженерного мышления школьников / О.Н. Абрамова // Молодой учёный. – 2021. – № 15(357). – С. 301–303.
2. Теоретические подходы к процессу формирования инженерного мышления у курсантов при изучении математики / З. В. Лыжин, А. А. Пикулин, А. Ю. Малявин, С. С. Баунов // Актуальные исследования. – 2023. – № 38-2(168). – С. 66-70. – EDN GSKAKZ.
3. Шатунова, Ю. В. Методические особенности изучения элементов теории графов в школьном курсе математики / Ю. В. Шатунова // Вестник науки. – 2021. – Т. 1, № 6-1(39). – С. 71-74. – EDN PUHY.
4. Изотова, Т. Ю. Обзор алгоритмов поиска кратчайшего пути в графе / Т. Ю. Изотова // Новые информационные технологии в автоматизированных системах. – 2016. – № 19. – С. 341-344. – EDN VTZOVJ.
5. Гуменова, Е. И. Первые шаги в инженерии: ранняя профессионализация школьников через проектную деятельность при обучении математике / Е. И. Гуменова, Ю. В. Вайнштейн // Новые образовательные стратегии в открытом цифровом пространстве : Сборник научных статей по материалам международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 10–26 марта 2025 года. – Санкт-Петербург: ООО Центр научно-информационных технологий Астерион, 2025. – С. 195-202. – EDN PMSCBO.

РАЗВИТИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ИНТЕГРАЦИИ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ «МАТЕМАТИКА» И «ТЕХНОЛОГИЯ»

Гумерова Е.И.¹, ORCID 0009-0007-4367-0978,

Зыпцова А.А.²

¹ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет»,
г. Новосибирск, РФ

²ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет»,
г. Новосибирск, РФ
elena.gumerova30@gmail.com

Введение. Развитие инженерного мышления школьников в условиях современной школы требует выхода за рамки традиционной предметной изоляции. Интеграция математики и технологии позволяет развивать у обучающихся умение видеть взаимосвязь между теоретическими моделями и их практическим воплощением. Это особенно важно для ранней профессионализации учащихся и осознанного выбора инженерных траекторий [1].

Цель работы – выявление возможностей развития инженерного мышления учащихся 7 класса посредством включения практико-ориентированных заданий с математическим содержанием в учебную деятельность на уроках технологии.

Основная часть. Инженерное мышление в образовательном контексте можно определить как комплекс умений и навыков, включающих:

- аналитическую составляющую – умение выделять условия задачи, оценивать их количественно, строить модель;
- проектировочную составляющую – способность разработать несколько вариантов решения и оценить их эффективность;
- исследовательскую составляющую – готовность к эксперименту, проверке гипотез, работе с данными;
- рефлексивную составляющую – способность оценивать выбранное решение и корректировать его.

Развитие инженерного мышления особенно эффективно в условиях проблемно-практической учебной деятельности, ориентированной на получение конкретного результата. В традиционной школьной практике математика и технология рассматриваются как самостоятельные дисциплины. Однако их интеграция открывает дополнительные возможности, где роль математики – создание абстрактных моделей, проведение расчетов, использование алгоритмов оптимизации; роль

технологии – воплощение идей в материальных или цифровых продуктах: макетах, чертежах, интерактивных схемах, программах.

На уроках технологии учащиеся 7 класса выполняли проектную задачу по разработке и изготовлению икосаэдра-теоремника. На этапе проектирования использовалась цифровая среда GeoGebra, в которой школьники строили развертку правильного икосаэдра (рис. 1). Развертка разрабатывалась с учетом геометрических параметров и технологических особенностей (наличие припусков для склеивания, оптимизация площади развертки). Это позволило на практике закрепить знания о правильных многогранниках и их свойствах, а также сформировать представления о взаимосвязи между геометрической моделью и реальным изделием.

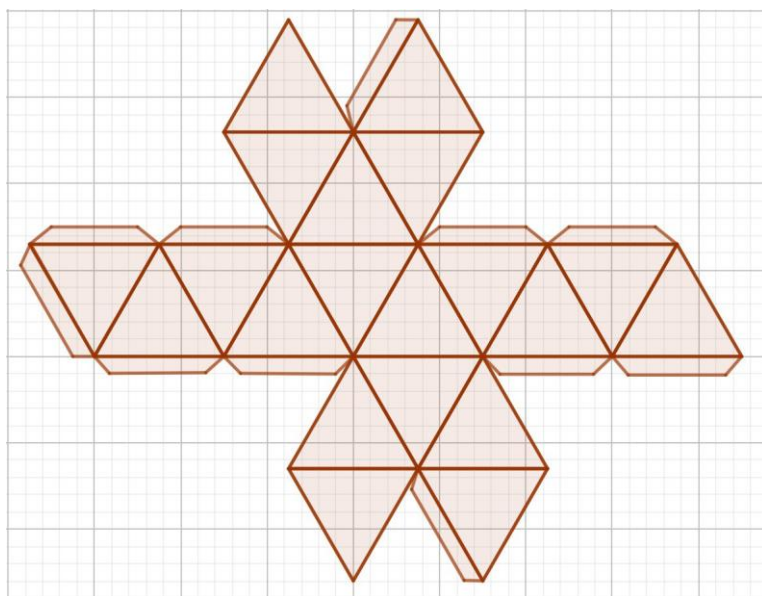


Рис. 1. Промежуточный шаблон развертки

Для сборки использовался плотный картон (200–250 г/м²), обеспечивающий прочность готового макета и возможность многократного применения в учебном процессе. Развертка печаталась на принтере, после чего выполнялась ручная резка, биговка сгибов и склеивание. На 20 гранях икосаэдра были размещены формулировки основных теорем курса геометрии 7 класса. В дальнейшем изделие используется как игровой элемент учебной деятельности: при броске икосаэдра учащемуся выпадает случайная грань, содержащая теорему, которую необходимо воспроизвести или доказать. Такой прием позволяет активизировать учебную мотивацию, разнообразить контроль знаний, а также развить у школьников умение быстро ориентироваться в изученном теоретическом материале.

С методической точки зрения данный подход обладает двойной ценностью – обеспечивает интеграцию математического содержания и технологического процесса (цифровое моделирование – физический макет); выступает инструментом игровых методов обучения, соответствующих

современным подходам к активизации познавательной деятельности и развитию инженерного мышления.

Заключение. Интеграция учебных предметов «Математика» и «Технология» создает условия для развития инженерного мышления школьников [2]. Она позволяет объединить абстрактные математические модели с их практическим воплощением в проектной и исследовательской деятельности, что позволяет формировать у обучающихся целостное представление о процессе решения инженерных задач.

Рассмотренный пример показал, что в условиях основной школы возможно организовать учебную деятельность, приближенную к профессиональной инженерной практике [3]. Возможности интеграции заключаются во включении геометрического материала (многогранники, площади, параметры фигур) в конструирование изделий, применении цифрового моделирования и сочетании расчетов с практическими действиями по изготовлению макета.

Кроме того, интеграция математики и технологии выполняет профориентационную функцию: школьники получают опыт работы в инженерном формате, что повышает их интерес к техническим и естественно-научным направлениям подготовки и способствует более осознанному выбору образовательной и профессиональной траектории.

Таким образом, практика межпредметного взаимодействия формирует у школьников устойчивую мотивацию к изучению математики и технологии и позволяет реализовать главную цель современного образования – подготовку личности, способной к самостоятельному и ответственному решению инженерных задач в условиях быстро меняющегося мира.

Список литературы

1. Финогеева, Т. Е. Творческие проекты школьников как способ интеграции предметов «Технология» и «Математика» / Т. Е. Финогеева // Актуальные научные исследования : сборник статей XVI Международной научно-практической конференции. В 2 частях, Пенза, 10 января 2024 года. – Пенза : Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2024. – С. 174-177. – EDN LXNALQ.
2. Маслова, Е. А. Инженерное мышление школьников / Е. А. Маслова, Н. П. Шпаков // Актуальные вопросы и тенденции развития предметной области «Труд (Технология)» : Сборник материалов VIII Всероссийской научно-практической онлайн конференции, Москва, 06 апреля 2024 года. – Санкт-Петербург : Научное издание, 2024. – С. 174-180. – EDN FSHWFB.
3. Гумерова, Е. И. Первые шаги в инженерии: ранняя профессионализация школьников через проектную деятельность при обучении математике / Е. И. Гумерова, Ю. В. Вайнштейн // Новые образовательные стратегии в открытом цифровом пространстве : Сборник научных статей по материалам международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 10–26 марта 2025 года. – Санкт-Петербург: ООО Центр научно-информационных технологий Астерион, 2025. – С. 195-202. – EDN PMSCBO.

ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ В ПРОЦЕССЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Дзундза А.И., д-р пед. наук, проф., ORCID 0000-0003-1950-3735,
Моисеенко И.А., д-р физ.-мат. наук, доц., ORCID 0000-0001-9107-7332,
Моисеенко И.И., ORCID 0000-0003-9115-7801,
Цапов В.А., д-р пед. наук, доц., ORCID 0000-0001-5260-7769
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ
alladzundza@mail.ru, dekan.fmit.dongu@mail.ru, m3030103@yandex.ru, tsapva@mail.ru

Введение. Проблема формирования интеллектуально-познавательной сферы современной молодежи в последние годы активно исследуется учеными в связи с необходимостью углубления технологической эффективности во всех сферах производственно-хозяйственной деятельности, что предполагает развитие у будущих специалистов таких компетенций, как готовность решать исследовательские задачи, критическое оценивание информационных ресурсов и пр. Наиболее остро эта проблема стоит при организации и проектировании профессиональной педагогической подготовки, поскольку существенно возрастает социальная ответственность учителя перед обществом. Безусловно, одной из наиболее социально-значимых сфер личности учителя является интеллектуально-познавательная. Повышение эффективности организации научно-исследовательской работы (НИР) студентов, безусловно, будет способствовать формированию у студентов таких важных качеств интеллектуально-познавательной сферы, как глубина, самостоятельность, гибкость и критичность мышления; целеустремленность, настойчивость, инициативность при осуществлении интеллектуальной деятельности.

Цель работы рассмотреть пути формирования интеллектуально-познавательной сферы будущих учителей математики.

Основная часть. На наш взгляд при проектировании научно-исследовательской работы будущих учителей математики особое внимание необходимо уделять формам деятельности, направленным на развитие познавательных мотивов студентов. Нам импонирует точка зрения В.И. Кузнецова, в трудах которого особо выделяется такая задача проектирования научно-исследовательской работы студентов, как активизация личностной позиции на основе приобретения новых знаний. Под «новыми знаниями» ученый понимает самостоятельно получаемые знания, являющиеся новыми и личностно значимыми для конкретного обучающегося, необходимыми ему для решения творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным ответом, предполагающей

наличие в решении основных этапов, характерных для исследования в научной сфере [1]. Математические дисциплины, безусловно, обладают значительным потенциалом предоставления студентам «новых» творческих знаний. Мы согласны с мнением В.А. Тестова о том, что обучение математике не только создает предпосылки к формированию комбинаторных, логических и алгоритмических операций мышления, но и способствует развитию организационных навыков научного исследования (планирование работы, поиск оптимальных путей ее выполнения, оценка результатов и пр.) [2].

Заметим, что возможности вовлечения студентов в научно-исследовательскую работу в процессе обучения математике достаточно широки. Мы привлекаем студентов к осуществлению исследовательской деятельности как непосредственно на учебных занятиях, так и при организации внеаудиторной работы. Наиболее полезными для будущих учителей, с точки зрения формирования навыков работы учителя по развитию познавательной сферы обучающихся, являются такие формы организации учебной работы, как решение задач с противоречивыми или неполными данными, задач с повышающейся или понижающейся сложностью, перевернутых задач и др. С интересом студенты – будущие учителя презентуют на занятиях самостоятельно составленные математические софизмы [3]. В процессе организации внеаудиторной исследовательской работы студентов, кроме непосредственной работы над курсовыми и дипломными проектами, мы активно применяем различные формы проектной деятельности, соревнования (математический квест, виртуальный математический марафон и другие), всячески поощряем участие студентов с докладами на студенческих научных конференциях.

В процессе преподавания математических дисциплин целесообразно обсуждать со студентами некоторые законы математической логики, способствующие развитию системности и последовательности при осуществлении научных исследований, четкости изложения полученных результатов. Кроме того, знакомство студентов с законами логики не только способствует обеспечению точности и корректности научных исследований, но и существенно упрощает их [4]. Поэтому для того, чтобы студенты – будущие учителя математики успешно осуществляли научно-исследовательскую деятельность, на наш взгляд, целесообразно при изучении учебных дисциплин «Дискретная математика», «Математический анализ», «Алгебра и геометрия» и др. знакомить их с основными законами логики (законами тождества, исключенного третьего, противоречия и др.), объяснять студентам, что понятия и выводы должны носить однозначный характер, исключая их неопределенность. Демонстрируем практическое применение законов логики мы, доказывая математические утверждения такими методами, как прямое доказательство, метод доказательства от противного, метод математической индукции,

конструктивный метод, метод исчерпывания вариантов, метод установления биекции (теоремы с таким доказательством называются «критериями») и пр.

Выводы. Проблеме формирования интеллектуально-познавательной сферы будущего учителя чрезвычайно актуальна, поскольку деятельность учителя в наибольшей степени направлена на самостоятельное решение организационных, методических, технологических проблем организации процесса обучения. В связи с разноплановостью педагогической деятельности, будущему учителю важно обладать определенными исследовательскими способностями и навыками, генерирующими умения анализировать, нестандартно проектировать собственную деятельность, владеть профессиональной интуицией, оригинальностью и критичностью мышления. Эти способности и навыки могут быть эффективно сформированы у студентов в процессе осуществления научно-исследовательской работы, которая не только позволяет развивать у студентов навыки принятия решений в сложных педагогических ситуациях, но выполняет важную задачу содействия интеллектуальному саморазвитию и самосовершенствованию.

Информация о финансовой поддержке: *Исследование проводилось в ФГБОУ ВО «ДонГУ» при финансовой поддержке Азово-Черноморского математического центра (Соглашение от 27.02.2025 № 075-02-2025-1608).*

Список литературы

1. Кузнецов, В.И. Принципы активной педагогики : Что и как преподавать в соврем. школе : Учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / В.И. Кузнецов. – Москва : Academia, 2001. – 115 с.
2. Тестов, В.А. Формирование структур математического мышления при обучении математике в цифровую эру / В.А. Тестов. – DOI 10.24412/2304-120X-2025-11047. Текст : электронный // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2025. – № 3. – С. 204-217. – URL: <https://e-koncept.ru/2025/251047.htm> (дата обращения: 19.08.2025). – EDN AMVDPR.
3. Формирование навыков самостоятельной исследовательской деятельности в процессе обучения математическим дисциплинам / А.И. Дзундза, И.А. Моисеенко, И.И. Моисеенко, В.А. Цапов // Вестник Набережночелнинского государственного педагогического университета. – 2024. – № 2-2 (50). – С. 19-21. – EDN BNLNHE.
4. Формирование операций мышления в процессе обучения математике как основа развития интеллектуально-познавательной сферы студентов / А. И. Дзундза, И. А. Моисеенко, И. И. Моисеенко, В. А. Цапов // Дидактика математики: проблемы и исследования. – 2025. – № 2(66). – С. 27-35. – DOI 10.24412/2079-9152-2025-66-27-35. – EDN DAXEMW.

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕЙМИФИКАЦИИ И ИНТЕРАКТИВНЫХ СИМУЛЯТОРОВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВЫХ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ ПО ИНФОРМАТИКЕ

Егорова С. А.

АН ПОО «Владимирский техникум экономики и права Владкоопсоюза»,
г. Владимир, РФ
sofya.romanova2@yandex.ru

Введение. Современная система подготовки IT-специалистов в среднем профессиональном образовании сталкивается с необходимостью формирования прочных фундаментальных знаний по информатике уже на первом курсе обучения. Особую актуальность эта задача приобретает в условиях быстро развивающихся информационных технологий и возрастающих требований к квалификации выпускников.

Анализ образовательной практики показывает, что студенты первого курса специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» демонстрируют высокий уровень мотивации к получению профессии, однако испытывают значительные трудности при изучении абстрактных концепций информатики. Такие темы как системы счисления, алгебра логики, основы алгоритмизации и архитектура ЭВМ остаются слабо усвоенными при использовании традиционных методов обучения.

Цель работы – разработка и экспериментальная проверка эффективности методики интеграции элементов геймификации и специализированных интерактивных симуляторов в учебный процесс по дисциплине «Информатика» для формирования устойчивых фундаментальных знаний у студентов первого курса IT-специальностей.

Основная часть. Методика интеграции игровых элементов и симуляторов была разработана с учетом специфики содержания дисциплины «Информатика» и психолого-педагогических особенностей студентов первого курса.

В рамках темы «Системы счисления» был внедрен многоуровневый интерактивный тренажер, реализованный на платформе Wordwall.

Особенностью тренажера стала игровая механика «аркады», где студенты должны быстро переводить числа между различными системами счисления для «поражения» целей.

Система начисления очков учитывала, как скорость выполнения, так и точность перевода, что создавало здоровую соревновательную среду.

Постепенное усложнение заданий (Level 1 – перевод из 8-ной в 10-ную систему, Level 2 – из 16-ной в 2-ную, Level 3 – операции сложения в двоичной системе) обеспечивало поэтапное формирование навыка.

непониманием типов данных и побитовых операций, в последующей дисциплине «Основы программирования». Качественный анализ защиты лабораторных работ выявил, что 80 % студентов экспериментальной группы могли устно объяснить принцип работы своего решения, в то время как в контрольной группе этот показатель не превышал 45 %.

Наблюдалось формирование профессионального мышления - студенты начали активно использовать отладчик (debugger) как основной инструмент анализа кода уже на первом курсе, перенеся этот навык с учебных симуляторов. Опрос показал, что 90 % студентов экспериментальной группы отметили, что симуляторы и геймифицированные задания помогли им «увидеть» и понять абстрактные темы, которые ранее казались сложными и оторванными от практики.

Заключение. Проведенное исследование подтвердило высокую эффективность предложенной методики интеграции геймификации и интерактивных симуляторов в учебный процесс по дисциплине «Информатика». Полученные результаты демонстрируют, что использование геймификации и симуляторов способствует не только повышению академической успеваемости, но и развитию профессионального мышления будущих IT-специалистов. Навыки, сформированные с помощью интерактивных тренажеров, успешно переносятся на решение реальных практических задач в последующих профессиональных дисциплинах.

Список литературы

1. Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L. From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification” // Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments. – Tampere, 2011. – P. 9–15. – EDN LZYYIV.
2. Каплан А.М. Если вам не все равно – играйте по правилам. Геймификация в бизнесе и в жизни. – Москва : Альпина Паблишер, 2012. – 280 с. – EDN RZZNQX.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование : утв. приказом Минобрнауки России от 27.10.2014 № 1397. – 20 с.
4. Иванов В.А. Интерактивные методы обучения в профессиональном образовании // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 6. – С. 45–52. – EDN XYUWAF.
5. Петрова С.Н. Геймификация в образовании: теоретические основы и практика применения // Высшее образование в России. – 2019. – № 3. – С. 112–119. – EDN ZVKQBM.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОГНИТИВНО-ВИЗУАЛЬНОГО ПОДХОДА В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ

Евсеева Е.Г., д-р пед. наук, проф., ORCID 0000-0001-8812-8874,

Скворцова Д.А., ORCID 0009-0007-7720-8423

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ

e.evseeva.dongu@mail.ru, darsanna97@mail.ru

Введение. Когнитивно-визуальный подход к обучению возник как попытка синхронизировать работу правого и левого полушарий мозга, найти баланс между абстрактно-логическим и наглядно-образным мышлением обучающихся. Под когнитивно-визуальным подходом в обучении математике ученые понимают подход, который учитывает познавательную роль наглядности за счет максимального использования потенциала визуального мышления, что облегчает восприятие и понимание изучаемых математических понятий и их приложений [1].

В то же время в отечественном научном дискурсе не представлено исследований применения когнитивно-визуального подхода к подготовке нового поколения учителей математики, способных создавать цифровую когнитивно-визуальную учебную среду как совокупность условий, в которых акцент ставится на использование резервов визуального мышления обучающегося за счет применения цифровых технологий и средств обучения математике.

Цель работы – описание когнитивно-визуального подхода к подготовке будущих учителей математики к организации обучения математике в условиях цифровой трансформации образования.

Основная часть. Активной разработкой теоретических основ когнитивно-визуального подхода в математике занимались такие авторы, как В.А. Далингер [1], А.Г. Мордкович, Н.И. Попов, М.А. Чошанов, и др. На методологической основе этого подхода разработаны методики обучения, основанные на взаимосвязи и единстве абстрактно-логического содержания учебного материала и наглядно-интуитивных методов обучения [1]. Однако применение цифровых технологий в обучении математике на основе этого подхода рассмотрено не было.

В работах современных авторов И.А. Аввакумовой [2], О.О. Князевой [3], Е.В. Яковлевой [4] и др. предложено использовать цифровые средства визуализации, повышающие эффективность обучения математике при применении когнитивно-визуального подхода. Это такие инструменты: системы компьютерной графики и моделирования (GeoGebra, MATLAB др.); дополненная и виртуальная реальность (AR/VR); адаптивные образовательные платформы (Moodle, Coursera, Khan Academy и др.) [3].

По нашему мнению, этот перечень должен быть дополнен средствами визуальной наглядности (ментальные карты, интерактивные плакаты, онлайн доски и др.) и инструментами искусственного интеллекта (нейросети, чат-боты и др.) [5].

Основные принципы, которые должны выполняться при разработке средств когнитивно-визуальной наглядности в обучении математике:

1. *Принцип когнитивной визуализации*, предполагающий представление математических объектов в виде, который облегчает их восприятие и анализ (графики, диаграммы, интерактивные модели).

2. *Принцип динамической визуализации*, требующий использования анимации и интерактивных элементов позволяет проследивать изменения зависимостей в реальном времени.

3. *Принцип интеграции профессионально-ориентированного контекста*, согласно которому визуальные модели должны быть связаны с профессиональными задачами, что делает обучение более прикладным.

4. *Принцип интерактивности*, при соблюдении которого необходимо построить интерактивное взаимодействие обучающегося со средством наглядности [2; 3; 4].

Главной особенностью реализации когнитивно-визуального подхода при подготовке будущих учителей математики является то, что средства когнитивно-визуальной наглядности не только применяются при их обучении, но и методика их разработки осваивается студентами для реализации при создании авторских средств обучения математике в школе. Например, мы предлагаем студентам ознакомиться с плакатом по теме «Математические понятия» (рис. 1), который соответствует всем принципам разработки средств визуальной наглядности.

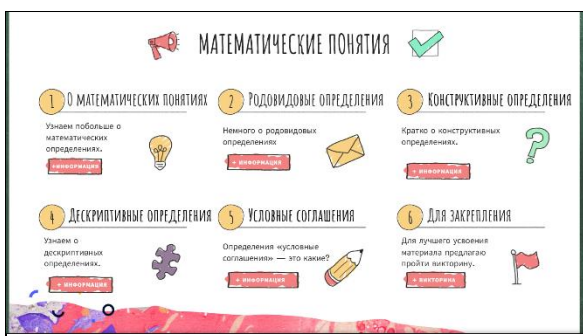


Рис. 1. Интерактивный плакат по теме «Математические понятия»



Рис. 2. Интерактивный плакат для обучения решению задачи

В данном плакате присутствует интерактивный тест на закрепление изученного ранее студентами материала в рамках дисциплины «Методика обучения математики», который обеспечивает межпредметную интеграцию (<https://view.genially.com/67fbcf3037e947ec40434491/interactive-content-matematicheskie-ponyatiya>). На рисунке 2 приведен интерактивный плакат, разработанный непосредственно студентом, который можно применить в

будущей профессиональной деятельности непосредственно при обучении решению задачи, а именно решению дробно-рациональных неравенств (<https://view.genially.com/661ee61e66902f00141284e0/interactive-image-essential-interactive-image>).

Заключение. Таким образом, особенности применения когнитивно-визуального подхода к подготовке будущих учителей математики мы видим том, что при разработке средств визуальной наглядности студенты должны:

- учитывать специфику визуального мышления при усвоении материала курса математики;
- активно и целенаправленно использовать познавательную функцию наглядности;
- создавать когнитивно-визуальную среду обучения;
- использовать возможностей информационных технологий и цифровой образовательной среды в качестве мощных средств реализации наглядности.

Использование в подготовке будущих учителей математики средств когнитивно-визуальной наглядности обеспечивает формирование профессиональной цифровой компетентности учителя математики.

Информация о финансовой поддержке: *Исследования проводились в ФГБОУ ВО «ДонГУ» при финансовой поддержке Азово-Черноморского математического центра. (Соглашение от 27.02.2025 г. № 075-02-2025-1608).*

Список литературы

1. Далингер, В. А. Особенности когнитивно-визуальной технологии обучения учащихся общеобразовательных школ математике / В. А. Далингер // Тенденции развития науки и образования. – 2020. – № 58-7. – С. 36-46. – DOI 10.18411/lj-02-2020-141. – EDN UIRNKC.
2. Аввакумова, И. А. Реализация когнитивно-визуального подхода в процессе обучения математике / И. А. Аввакумова, Л. И. Щипанова // Актуальные вопросы преподавания математики, информатики и информационных технологий. – 2023. – № 8. – С. 299-303. – EDN BZZSDH.
3. Яковлева, Е.В. Реализация когнитивно-визуального подхода и метода схематизации при обучении математике студентов медицинских специальностей вуза: специальность 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (математические и естественные науки, уровень высшего образования) : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Яковлева Елена Васильевна; Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина. – Елец, 2024. – 23 с. – EDN PMIQLV.
4. Князева О.О. Когнитивно-визуальный подход к обучению математике студентов колледжа / О.О. Князева. – Текст : электронный // Международный научно-исследовательский журнал. – 2025. – № 3 (153). – URL: <https://research-journal.org/media/articles/17674.pdf> (дата обращения : 25.09.2025).
5. Евсеева, Е.Г. Средства подготовки будущих учителей математики к организации обучения в цифровой образовательной среде / Е.Г. Евсеева, Д.А. Скворцова // Человеческий капитал. – 2025. – № 5(197). – С. 87-95. – DOI: 10.25629/HC.2025.05.08.

ВЛИЯНИЕ ИГРОФИКАЦИИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ

Жукова В.Н., канд. пед. наук, доц., ORCID 0000-0001-6545-7288
ФГБОУ ВО «Луганский государственный педагогический университет», г. Луганск, РФ
v.zhukova.lnu@gmail.com

Введение. Современная система образования переживает этап глубокой цифровой трансформации. Цифровые технологии проникают во все сферы педагогической деятельности, изменяют способы организации учебного процесса, формы взаимодействия между участниками образовательных отношений и требования к профессиональной подготовке будущих учителей. Для преподавателя математики в особенности важным становится владение не только традиционными методами изложения материала, но и цифровыми инструментами, которые обеспечивают визуализацию, моделирование и интерактивность сложных математических понятий. В этой связи особую актуальность приобретает проблема формирования цифровой компетентности будущих учителей математики.

Во всём мире для обозначения использования игровых элементов в неигровом контексте применяется термин *gamification* (в русскоязычных источниках – «геймификация»). В то же время в отечественной научной традиции, в соответствии со справедливой тенденцией к использованию собственных языковых форм, всё чаще предлагается русскоязычный аналог – игрофикация.

Цель работы – проанализировать возможности игрофикации в контексте формирования цифровой компетентности будущих учителей математики, рассмотреть примеры успешного внедрения игровых механизмов в образовательный процесс.

Основная часть. Понятие «игрофикация» в педагогической литературе трактуется как использование элементов игровой механики в образовательной и иной неигровой деятельности. К числу наиболее распространённых игровых механик относятся система баллов, уровней и достижений, рейтинговые таблицы, значки (бейджи), а также элементы командного взаимодействия.

Вместе с тем, современные исследования подчеркивают, что игрофикация в образовании рассматривается не только как использование отдельных игровых элементов, но и как новая парадигма организации учебного процесса [1]. Она позволяет повысить мотивацию обучающихся, создать условия для раскрытия их творческого потенциала и сформировать образовательную среду, ориентированную на активное взаимодействие и самостоятельность. Важным направлением выступает интеграция

электронных образовательных ресурсов, что делает игровую среду более доступной и динамичной.

С психолого-педагогической точки зрения эффективность игрофикации объясняется положениями теории самоопределения Э. Деси и Р. Райана, которая выделяет три базовые потребности личности: автономия, компетентность и причастность [2]. Грамотно выстроенная игровая среда позволяет удовлетворять эти потребности: студент получает свободу выбора в образовательной деятельности, ощущает собственный прогресс и включённость в коллективное взаимодействие. В результате усиливается внутренняя мотивация к обучению.

Важно учитывать и ограничения метода. Исследователи подчёркивают, что чрезмерное увлечение внешними стимулами (баллы, награды, рейтинги) может привести к подмене образовательных целей игровыми. Кроме того, внедрение игрофикации требует тщательной методической проработки: не каждый элемент игры уместен в учебной ситуации, особенно в математическом образовании, где необходимо сочетание строгости и интерактивности.

Формирование цифровой компетентности включает умение искать и критически оценивать информацию, навыки коммуникации и совместной работы, а также создание цифрового контента с использованием современных сервисов. Эти аспекты могут развиваться средствами игрофикации. Так, российские платформы (myQuiz, «Квизли», DiaClass) дают будущим учителям опыт онлайн-оценивания и позволяют конструировать задания, проводить игры и получать обратную связь, что облегчает их дальнейшую профессиональную практику. Сюжетно-ролевые задания формируют коммуникативные навыки в цифровой среде, а игровые методы способствуют снижению тревожности при изучении математики и укрепляют «математическую устойчивость», необходимую для успешной цифровой и профессиональной социализации.

Эффективность применения игрофикации в математическом образовании подтверждается также исследованиями, где показано, что интерактивные игровые технологии способствуют росту мотивации и развитию гибких компетенций педагога – коммуникации, критического мышления и креативности [3]. Это позволяет рассматривать игрофикацию как средство, одновременно поддерживающее интерес к сложным дисциплинам и формирующее цифровые навыки, необходимые будущему учителю математики.

Опыт внедрения игрофикации в педагогических вузах России и за рубежом подтверждает её эффективность. Так, в Новосибирском педагогическом университете учеными разработана модель игрофикации обучения будущих учителей математики, в рамках которой используются уровни, достижения и игровые задания для закрепления теоретических знаний и развития практических навыков [4].

Систематизация исследований показывает, что игрофикация оказывает многогранное влияние на формирование цифровой компетентности будущих учителей математики. Прежде всего, она выступает фактором повышения мотивации и вовлечённости студентов. Использование игровых элементов – от балльных систем и рейтингов до сюжетных заданий – создаёт позитивную образовательную среду, в которой обучающиеся более активно взаимодействуют с цифровыми ресурсами и легче усваивают сложные математические понятия.

Эффективность игрофикации во многом зависит от качества её методической реализации. Важно сохранять баланс между игровыми элементами и содержанием обучения, чтобы избежать подмены образовательных целей. Внедрение следует осуществлять поэтапно: от простых викторин и системы баллов к более сложным моделям с элементами сюжетности. Ключевым фактором выступает готовность преподавателей, чья методическая компетентность определяет результативность применения игровых технологий.

Закключение. Таким образом, игрофикация выступает эффективным инструментом формирования цифровой компетентности будущих учителей математики. Она не только повышает мотивацию и вовлечённость студентов, но и способствует развитию их профессиональных и коммуникативных навыков. Рассмотренные примеры показывают, что игровые механизмы успешно интегрируются как в российскую, так и в зарубежную педагогическую практику, обеспечивая положительные результаты в обучении.

Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой методических рекомендаций для педагогических вузов, а также проведением экспериментальных исследований, направленных на выявление оптимальных моделей игрового обучения математике.

Список литературы

1. Бахметьева, И. А. Игофикация в образовании / И. А. Бахметьева, Р. Н. Яйлаева // Colloquium-journal. – 2019. – №21(45). – DOI: 10.24411/2520-6990-2019-10683. – EDN: OEYXCU.
2. Лабзова, И. Ю. Теория самоопределения и её применение в зарубежной образовательной практике / И. Ю. Лабзова // Человек и образование. – 2017. – №3(52). – С. 152–156. – EDN: ZXPXAX.
3. Шматков, М. Н. Расширение «гибких» компетенций педагога посредством интерактивной геймификации при обучении математике в начальной школе / М. Н. Шматков, И. И. Некрасова // Нижегородское образование. – 2021. – №3. – С. 11–19. – EDN: INHRXP.
4. Ковшова, Ю.Н. Модель использования геймификации в педагогическом вузе на примере обучения студентов математическим дисциплинам / Ю. Н. Ковшова, М. Н. Сухоносенко // Вестник педагогических инноваций. – 2021. – № 3(63). – С. 152–161. – DOI: 10.15293/1812-9463.2103.12. – EDN: IKZCCB.

ИЗУЧЕНИЕ РАВНОСИЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ В 8 КЛАССЕ

Задворнова А. С.,

Бабенко А. С., канд. пед. наук, доц., ORCID 0000-0001-6267-0497,

Матыцина Т. Н., канд. физ.-мат. наук, доц., ORCID 0000-0003-1090-003X

ФГБОУ ВО «Костромской государственный университет»,

г. Кострома, РФ

zadvornova4alisa@gmail.com, alenbabenko@yandex.ru, t_matycina@kosgos.ru

Введение. Изучение математики проходит на протяжении всего обучения в школе, так как математика является некоторой моделью реального мира и дает возможность создавать математические модели реальных процессов или явлений. Одной из таких математических моделей реальных ситуаций являются уравнения и неравенства.

Уравнения и неравенства встречаются школьникам с самой начальной школы, что в некоторой степени показывает, как важно научить детей решать их правильно.

Цель статьи – рассмотрение методических приёмов применения метода равносильных переходов при решении уравнений и неравенств в 8 классе.

Основная часть. Систематичное изучение темы «Уравнения» начинается с 7 класса. Так, в 7 классе на уроках алгебры ребята знакомятся с линейными уравнениями, в 8 классе – с квадратными уравнениями, дробно–рациональными уравнениями и линейными неравенствами, а уже в 9 классе приходят к решению квадратных и дробно–рациональных неравенств.

И если с линейными и квадратными уравнениями учащиеся чаще всего справляются легко, то дробно-рациональные уравнения уже вызывают трудности. Чтобы облегчить понимание данной темы нужно прибегать к методу равносильных переходов. Равносильный переход – это замена исходного уравнения или неравенства равносильным ему уравнением или неравенством. Также равносильный переход может подразумевать переход от исходного уравнения или неравенства к равносильной системе или совокупности. Следует заметить, что если еще с 8 класса не объяснять детям как правильно осуществлять равносильный переход, то эта ошибка становится системной и ее мы видим при выполнении заданий единого государственного экзамена, ученики путаются в символике, записывают систему там, где необходимо ставить знак совокупности, хотя при этом задание могут выполнять правильно.

Рассмотрим пример обычного квадратного уравнения:

$$(10x - 12)(11 - 5x) = 0.$$

В большинстве случаев, ученик, который плохо знаком с понятием равносильных преобразований, начнёт решать данное уравнение путём раскрытия скобок и поиска дискриминанта. Безусловно, данный метод имеет право на существование, но равносильный переход даёт возможность упростить решение и избежать вычислительных ошибок.

Произведение будет равно нулю, если один из множителей равен нулю, то есть первый множитель равен нулю или второй множитель равен нулю. Употребляя союзы при формулировке облегчит ученику понять, чем следует воспользоваться при правильной записи решения. Таким образом, можно совершить равносильный переход к совокупности уравнений, так как употребляется союз «или» (подробнее можно посмотреть в работе [1]).

$$\begin{cases} 10x - 12 = 0; \\ 11 - 5x = 0. \end{cases}$$

Данная совокупность решается буквально парой шагов. В результате получаем:

$$\begin{cases} x = 1,2; \\ x = 2,2. \end{cases}$$

Ответом будут служить числа 1,2 и 2,2.

Исходя из примера, можно увидеть равносильность:

$$f(x)g(x) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} f(x) = 0; \\ g(x) = 0. \end{cases}$$

Рассмотрим другой пример: решить с помощью метода равносильных переходов уравнение $\frac{x^2 - 2x - 35}{x - 7} = 0$.

Учащиеся, увидев переменную в знаменателе, часто начинают писать область допустимых значений, могут указать её не полностью или просто не пишут ограничение вообще. Поэтому чтобы избежать этих ошибок можно воспользоваться равносильностью.

Когда значение дроби равно нулю? Когда числитель равен нулю, а знаменатель не обращается в ноль, то есть числитель дроби равен нулю и знаменатель дроби не равен нулю. Значит, данное уравнение можно заменить равносильной ему системой, так как употребляется союз «и»:

$$\begin{cases} x^2 - 2x - 35 = 0; \\ x - 7 \neq 0. \end{cases} \quad (1)$$

Остаётся лишь решить систему. Корнями уравнения (1) будут служить числа -5 и 7 . То есть, x может принимать значение -5 или 7 , что можно записать с помощью совокупности.

$$\begin{cases} x = -5; \\ x = 7; \\ x \neq 7. \end{cases}$$

Теперь можно увидеть, что число 7 не может являться корнем исходного уравнения, а значит, ответом служит число -5 .

Исходя из примера, можно записать равносильный переход:

$$\frac{f(x)}{g(x)} = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} f(x) = 0; \\ g(x) \neq 0. \end{cases}$$

Данная равносильность помогает грамотно представить письменное решение уравнения и избежать появления лишнего корня.

Обратим внимание на сложность перехода к равносильной системе в случае, когда многочлен второй степени стоит в знаменателе:

$$\frac{x^2-4}{(x-2)(x+3)} = 0.$$

Рассуждая аналогично предыдущему примеру получаем равносильную систему:

$$\begin{cases} \begin{cases} x = 2; \\ x = -2; \end{cases} \\ (x-2)(x+3) \neq 0. \end{cases} \quad (2)$$

Рассмотрим неравенство (2). Чему же не должен равняться x ?

Произведение не равно нулю, когда оба множителя не равны нулю, здесь важно отметить, что обучающиеся по аналогии переходят тоже к совокупности, но важно обратить внимание, что при отрицании союз «или» меняется на «и» и правильный переход следующий:

$$\begin{cases} \begin{cases} x = 2; \\ x = -2; \end{cases} \\ \begin{cases} x \neq 2; \\ x \neq -3. \end{cases} \end{cases}$$

Таким образом, можно прийти к выводу, что корнем уравнения может служить число 2 или -2 , но корнями уравнения точно не могут служить числа 2 и -3 . Значит, единственным корнем уравнения будет являться -2 .

Заключение. Подводя итог, следует сказать, что использование метода равносильных переходов помогает учащимся верно оформлять решение уравнений и неравенств, помогает избежать потери корней и наоборот, появления лишних, способствует лучшему пониманию темы, вдумчивому подходу к решению заданий. Если начинать обучать детей равносильным переходам сразу, то в результате можно сформировать навык решать уравнения и неравенства разными методами, а не с помощью шаблонов и готовых алгоритмов.

Список литературы

1. Задворнова А. С. Применение элементов математической логики при изучении понятий системы и совокупности / А. С. Задворнова, А. С. Бабенко, Т. Н. Матыцина // Математика и информатика, астрономия, физика, технология и совершенствование их преподавания : материалы научно-методической конференции «Чтения Ушинского» (Ярославль, 20–22 марта 2024 г.); научн. ред. И. В. Кузнецовой. – Ярославль : РИО ЯГПУ, 2024. – С. 54-61. – EDN: BTXAFN.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Заблоцкая Т. Ю., ORCID 0000-0002-1762-4843,

Лазарева С. А.

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» Старооскольский филиал, г. Старый Оскол, Белгородская обл., РФ
Zablotskaya@bsuedu.ru

Введение. Использование современных цифровых технологий в формировании математических знаний у младших школьников имеют свои особенности. К успешным практикам применения цифровых инструментов в образовательном пространстве можно отнести интерактивные приложения, онлайн-платформ, игры и симуляторы, а также возможности индивидуализации учебного процесса благодаря адаптивным системам обучения. Возникающие при этом проблемы, такие как техническая оснащённость школ, квалификация педагогов и риск чрезмерной зависимости от технологий, требуют внимательного отношения и своевременного вмешательства.

Цель – показать важность сбалансированного подхода к использованию цифровых технологий в сочетании с традиционными методами обучения для достижения наилучших результатов в развитии математического мышления у детей.

Основная часть. Актуальность темы обусловлена необходимостью поиска эффективных способов повышения качества математического образования среди младших школьников в условиях стремительного развития информационных технологий. Традиционные методы обучения, хотя и остаются важными, уже не всегда соответствуют современным требованиям и интересам детей, выросших в эпоху цифровых технологий. Использование современных цифровых инструментов открывает новые возможности для мотивации учеников, индивидуализации образовательного процесса и создания условий для глубокого понимания математических концепций.

Значение математических знаний в начальной школе трудно переоценить: в этот период формируются базовые навыки и основные математические понятия, которые станут фундаментом для многих других дисциплин. Работа над математическими задачами требует времени и усилий, регулярная практика развивает у детей терпение и настойчивость. Эти навыки необходимы ученикам не только в учебе, но и в повседневной жизни, помогая принимать обоснованные решения и оценивать ситуации.

Успешное освоение математических знаний укрепляет уверенность детей в своих силах: умение разбивать сложную проблему на более простые части и находить оптимальные пути ее решения – важный жизненный навык, который пригодится им в любой сфере деятельности [1]. Таким образом, значение математических знаний в начальной школе выходит далеко за рамки простого овладения арифметикой.

Проблемы при формировании математических знаний у младших школьников с помощью современных цифровых технологий требуют внимательного рассмотрения и поиска решений, к ним можно отнести [2]: недостаточное техническое обеспечение; недостаточно высокий уровень квалификации учителей по части владения цифровыми инструментами и методиками их эффективного использования; зависимость от технологий в ущерб развитию самостоятельности и критического мышления; отвлечение внимания: излишнее внимание игровым элементам и мультимедийному контенту, нивелирование основной задачи обучения; безопасность данных: вопросы защиты персональных данных учащихся и соблюдения конфиденциальности информации; контроль прогресса: трудности в отслеживании и оценке успеваемости учеников при использовании цифровых платформ без должной интеграции с традиционной системой оценивания.

Ниже представлены возможные пути решения для успешного внедрения цифровых технологий в процесс формирования математических знаний у младших школьников [3; 4].

1. Своевременное обновление технической базы: модернизация школьных классов, оснащение школ современными компьютерами, планшетами и другой необходимой техникой; обеспечение стабильного доступа к сети Интернет в школах.

2. Повышение квалификации педагогов: профессиональная подготовка в виде курсов повышения квалификации для учителей, где они смогут освоить навыки работы с цифровыми инструментами и методиками их применения в обучении математике; организация форумов, вебинаров и других мероприятий, где педагоги могут делиться своими успехами и трудностями в использовании цифровых технологий.

3. Баланс между технологиями и традиционным обучением: использование цифровых технологий в грамотном сочетании с классическими учебными материалами и методами преподавания; установление разумных ограничений на количество времени, которое дети проводят перед экранами, чтобы избежать чрезмерной зависимости.

4. Разработка качественного образовательного контента: создание условий для разработки высококачественных образовательных приложений и платформ, соответствующих российским стандартам образования; локализация зарубежных образовательных ресурсов и адаптация их под российские реалии.

5. Индивидуальный подход: использование адаптивных систем, сложность заданий подстраивается под уровень подготовки ученика; мониторинг успеваемости, позволяющий учителям отслеживать успехи каждого ребенка и корректировать план занятий.

6. Обеспечение безопасности данных: соблюдение всех требований российского законодательства о защите персональных данных и информационной безопасности; использование современных средств защиты информации, таких как шифрование данных и многофакторная аутентификация.

7. Финансовая поддержка: развитие государственных программ поддержки школ, направленных на финансирование закупки оборудования и программного обеспечения; сотрудничество с частными компаниями и фондами, заинтересованными в поддержке образовательных инициатив.

8. Оценивание и контроль: разработка новых методик оценивания успеваемости, учитывающих специфику цифрового обучения; регулярный контроль, позволяющий оценить эффективность использования цифровых технологий.

9. Постоянное обновление и развитие: анализ и обратная связь от учителей, учеников и родителей для улучшения существующих программ и разработки новых; поддержка научных исследований в области цифровизации образования и внедрение инновационных решений [5].

Заключение. Эти меры помогут создать условия для успешного внедрения цифровых технологий в процесс формирования математических знаний у младших школьников, обеспечивая баланс между новыми возможностями и проверенными традициями.

Список литературы

1. Муранов, А. А. Содержание курса математики начальной школы в условиях цифровизации / А. А. Муранов, С. А. Поликарпов, Т. А. Рудченко // Доклады Российской академии наук. Математика, информатика, процессы управления. – 2023. – Т. 511, № 1. – С. 54-65. – DOI 10.31857/S2686954323700182. – EDN TCNZUO.
2. Деменева, Н. Н. Исследование особенностей использования ИКТ учителями начальных классов на уроках математики / Н. Н. Деменева, А. П. Кораблева // Герценовские чтения. Начальное образование. – 2019. – Т. 10, № 2. – С. 125-130. – EDN CVXMRN.
3. Диванова, М. С. Внедрение цифровых образовательных технологий на уроках математики в начальных классах / М. С. Диванова // Наука и образование сегодня. – 2022. – № 3(72). – С. 32-33. – EDN WVKQLR.
4. Юркова, Л. А. Роль информационных электронных ресурсов в обучении математике в начальной школе / Л. А. Юркова // Артемовские чтения : Материалы X Международной научной конференции, Самара, 15–17 февраля 2018 года / Редколлегия: Л.В. Лысогорова, С.П. Зубова, Н.И. Вьюнова, Н.Г. Кочетова [и др.]. – Самара: ООО «Научно-технический центр», 2018. – С. 525-535. – EDN OVFAQUX.
5. Живая математика. Виртуальная математическая лаборатория // URL: <https://www.int-edu.ru/content/rusticus-0> (дата обращения 28.09.2025).

ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Заргарян Е.В., канд. техн. наук, доц., ORCID 0000-0002-8921-4085,

Заргарян В.Ю., ORCID 0009-0007-0842-187X

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», г. Таганрог, Ростовская обл., РФ

evzargaryan@sfnedu.ru, vzargarian@sfnedu.ru

Введение. Современное образование требует внедрения новых подходов и технологий, способствующих повышению качества обучения. Инфокоммуникационные технологии (ИКТ) играют ключевую роль в этом процессе, особенно в области преподавания дисциплины «Информатика» на первом курсе бакалавриата технических специальностей. В данной статье рассматриваются различные методики применения ИКТ в крупных вузах России, таких как Высшая школа экономики (ВШЭ), Московский государственный университет (МГУ) и Южный федеральный университет (ЮФУ), а также их влияние на образовательный процесс [1-4].

Цель работы – описание особенностей применения ИКТ при преподавании фундаментальной дисциплины «Информатика» в техническом вузе.

Основная часть. Анализ образовательных практик в высших учебных заведениях позволяет выявить ряд актуальных тенденций, связанных с интеграцией цифровых и интерактивных методов в учебный процесс.

1. *Интерактивный формат проведения лекционных занятий.* Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ) демонстрирует активное внедрение интерактивных лекций. Данный формат характеризуется следующими аспектами:

1) использование специализированных онлайн-платформ (Moodle, Я.Телемост), которые применяются не только для трансляции занятий в реальном времени, но и для их записи с целью создания архива учебных материалов;

2) реализация механизмов оперативной обратной связи. Применение инструментов для проведения опросов и тестирования (например, Я.Формы) дает возможность преподавателю оценить уровень усвоения материала аудиторией и оперативно скорректировать содержание лекции в соответствии с выявленными потребностями студентов.

3) организация групповой работы. В процессе лекций студенты вовлекаются в работу в малых и больших группах, что предполагает коллективное обсуждение проблемных вопросов и поиск решений

предложенных задач. Такой подход способствует повышению академической активности обучающихся.

2. *Внедрение проектного метода обучения.* Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (МГУ) и Южный федеральный университет (ЮФУ) уделяют значительное внимание проектному обучению, которое структурируется следующим образом:

1) ориентация на решение практико-ориентированных задач. Студенческие группы работают над проектами, направленными на анализ и решение актуальных проблем, что создает условия для апробации теоретических знаний в практической плоскости;

2) использование средств организации коллективной работы. Для координации деятельности участников проектов применяются облачные сервисы (Яндекс.Документы), что способствует формированию навыков командного взаимодействия и критического мышления.

3) публичная защита результатов. По завершении семестра осуществляется презентация подготовленных проектов, в ходе которой студенты развивают компетенции, связанные с публичными выступлениями и аргументацией своей позиции.

3. *Реализация гибридной модели обучения.* Гибридная модель, интегрирующая элементы традиционного очного и дистанционного форматов, получила распространение в университетской среде. К ее ключевым компонентам относятся: обеспечение доступа к записям лекций, использование ресурсов электронных библиотек, а также организация дискуссий на учебных форумах.

4. *Применение мультимедийных технологий.* В Южном федеральном университете отмечается активное использование мультимедийного контента. В учебный процесс внедряются видеолекции, анимированные материалы, интерактивные симуляторы и задания, что способствует наглядности и углубленному пониманию сложных дисциплин.

5. *Интеграция специализированных образовательных платформ.* Большинство вузов системно используют профильные образовательные платформы. Платформы онлайн-курсов (Coursera, Лекториум, Я.Практикум) предоставляют студентам возможность освоения дисциплин от ведущих российских и зарубежных университетов с последующим получением сертификатов. Системы управления обучением (LMS) внедряются для административного сопровождения учебного процесса, мониторинга академических достижений студентов и организации коммуникации между всеми участниками образовательного процесса. Для более наглядного представления о различиях в подходах к применению ИКТ в преподавании информатики, представим сравнительную таблицу (таблица 1) [5; 6].

Таблица 1

Сравнительный анализ методик

Методика	ВШЭ	МГУ	ЮФУ
Интерактивные лекции	Использование онлайн-платформ, опросы	Ограниченное применение, акцент на традиционных лекциях	Применение видеолекций и опросов
Проектное обучение	Активное использование совместных ресурсов	Применение групповых проектов, но с меньшим акцентом на ИКТ	Проекты с использованием мультимедийных технологий
Гибридное обучение	Запись лекций, доступ к материалам онлайн	Доступ к электронным библиотекам, но меньше онлайн-лекций	Гибридные курсы с мультимедийными элементами

Заключение. Применение инфокоммуникационных технологий в преподавании дисциплины «Информатика» на первом курсе бакалавриата технических специальностей демонстрирует значительное разнообразие подходов в различных вузах.

Список литературы

1. Заргарян, Е. В. Использование проектного метода обучения в фундаментальной дисциплине «Информатика» / Е. В. Заргарян // Инженерно-техническое образование и наука : сб. тр. V Междунар. науч.-практ. конф., Новороссийск, 15–18 апреля 2025 года. – Новороссийск : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2025. – С. 136-137. – EDN VXFYU1.
2. Заргарян, Е. В. Основные методы обучения информатике в современном университете / Е. В. Заргарян, Ю. А. Заргарян, А. В. Ганчиевский // Инновационные направления развития в образовании, экономике, технике и технологиях : Материалы национальной с междунар. уч. науч.-практ. конф., приуроченной к 95-летию Донского государственного технического университета, Ставрополь, 03–04 июня 2025 года. – Ставрополь: ООО «Издательство Ставролит», 2025. – С. 430-432. – EDN PZMAME.
3. Заргарян, Ю. А. Трансформация образовательных парадигм в фундаментальной дисциплине «Информатика» / Ю. А. Заргарян // Инженерно-техническое образование и наука : сб. тр. V Междунар. науч.-практ. конф., Новороссийск, 15–18 апреля 2025 года. – Новороссийск : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2025. – С. 138-139. – EDN ZLBRHS.
4. Заргарян, Е. В. Влияние академической революции на развитие университетов России / Е. В. Заргарян, И. В. Капц, И. В. Пушнина // Инженерно-техническое образование и наука ИТОН-2021 : Сб. тр. Междунар. науч.-практ. конф., Новороссийск, 21–22 апреля 2021 года / под общ. ред. И. В. Чистякова. – Новороссийск : Филиал ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» в г. Новороссийске, 2021. – С. 116-117. – EDN CKDONU.
5. Ващенко, К. С. Виды информационных систем / К. С. Ващенко, А. В. Ганчиевский // Наука и современность : Материалы Всерос. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых, Таганрог, 10 ноября 2023 года. – Таганрог : ДиректСайнс, 2023. – С. 52-54. – EDN GRMPPS.
6. Грязнова, А. И. Новые технологии в информационной системе / А. И. Грязнова, А. В. Ганчиевский // Наука и современность : Материалы Всерос. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых, Таганрог, 10 ноября 2023 года. – Таганрог : ДиректСайнс, 2023. – С. 58-60. – EDN FWEYOU.

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕТОДИКУ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА» НА ПЕРВОМ КУРСЕ БАКАЛАВРИАТА

Заргарян Е.В., канд. техн. наук, доц., ORCID 0000-0002-8921-4085,
Заргарян Ю.А., канд. техн. наук, доц., ORCID 0000-0002-0838-3013
ФГБОУ ВО «Южный Федеральный Университет», г. Таганрог, Россия, РФ
evzargaryan@sfedu.ru, yazargaryan@sfedu.ru

Введение. На первом курсе бакалавриата дисциплина «Информатика» выполняет функцию не только предметного блока, но и своеобразного «методологического фильтра», формирующего цифровую культуру обучающегося. От качества преподавания этой дисциплины зависит способность студентов к успешному применению вычислительных инструментов в последующих курсах. Традиционно методика преподавания основывалась на линейном объяснении теоретического материала и закреплении его в рамках лабораторных работ, например при освоении текстовых редакторов, электронных таблиц и презентационных пакетов. Внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ) открывает новые горизонты для преподавателя. Речь идет не только о применении автоматизированных систем проверки знаний, но и о создании адаптивной образовательной среды, способной реагировать на индивидуальные особенности студентов [1–3].

Основная часть. Технологии ИИ позволяют трансформировать привычную модель лабораторных занятий. Если ранее студенты выполняли задания по заданному шаблону (например, форматирование документа или построение диаграммы в Excel), то при использовании ИИ появляется возможность интерактивного сопровождения учебного процесса [3–5].

Во-первых, интеллектуальные системы способны анализировать последовательность действий обучающегося и выявлять типичные ошибки. Студент получает не итоговую оценку, а развернутую обратную связь, включающую подсказки, объясняющие не только что сделано неверно, но и почему.

Во-вторых, лабораторные работы могут приобретать адаптивный характер: алгоритм подбирает задания в зависимости от уровня успешности студента. Например, если студент уверенно выполняет операции с формулами в Excel, система предложит задания с логическими функциями или анализом данных. Для менее подготовленных обучающихся будет доступна упрощенная траектория, направленная на устранение базовых пробелов.

В-третьих, интеграция ИИ позволяет реализовать так называемое «скрытое обучение». Под этим подразумевается ситуация, когда студент,

решая привычные задачи, одновременно осваивает навыки поиска, анализа и критической оценки информации, что является ключевым требованием современного образовательного стандарта [5; 6].

Применение искусственного интеллекта в обучении можно рассматривать через призму конкретных результатов. Сравнительная характеристика представлена в таблице 1.

Таблица 1

Сравнительная характеристика параметров обучения

Параметр обучения	Традиционная методика	Использование технологий ИИ
Индивидуализация заданий	Единый набор упражнений для всех студентов, слабая вариативность	Адаптивная сложность, подбор заданий под уровень подготовки
Обратная связь	Итоговая оценка или краткий комментарий преподавателя	Автоматизированный анализ действий, детализированные пояснения ошибок
Мотивация студентов	Снижение интереса из-за однообразия заданий	Повышение мотивации за счет динамики сложности и персонализированных подсказок
Освоение практических навыков	Фиксация минимально необходимого уровня	Формирование углубленных умений и гибких способов решения задач
Роль преподавателя	Контроль выполнения и проверка работ	Кураторство процесса, проектирование образовательной траектории
Результаты усвоения	Усреднённый уровень компетенций группы	Сохранение минимального уровня при возможности роста индивидуальных показателей

Внедрение ИИ в преподавание информатики не означает вытеснение преподавателя. Напротив, освобождение от рутинных функций (например, от проверки однотипных ошибок в лабораторных работах) позволяет уделять больше внимания развитию у студентов аналитического мышления, умению формулировать исследовательские вопросы, интерпретировать данные и обосновывать принятые решения. Особое значение приобретает трансформация лабораторных занятий по офисным приложениям. Если ранее они воспринимались студентами как «обязательный минимум» с невысокой интеллектуальной нагрузкой, то в условиях использования ИИ-заданий они становятся динамической площадкой для формирования цифровой грамотности. Например, задание на построение графика в Excel может быть дополнено автоматическим анализом корректности выбора типа диаграммы и рекомендациями по её интерпретации.

Следует отметить и методологические риски. Избыточное увлечение автоматизацией может привести к снижению ценности живого взаимодействия студента и преподавателя, а также к формированию

иллюзии «полного понимания» при отсутствии критической рефлексии. Поэтому оптимальная модель представляется как симбиоз традиционного академического контроля и интеллектуальной цифровой поддержки.

Заключение. Использование технологий искусственного интеллекта в преподавании дисциплины «Информатика» на первом курсе бакалавриата позволяет существенно повысить качество подготовки студентов, индивидуализировать образовательные траектории и придать лабораторным работам содержательную ценность. В отличие от традиционной модели, где доминирует репродуктивный характер заданий, ИИ-ориентированный подход способствует формированию у студентов не только практических навыков работы с офисными программами, но и критического, аналитического мышления, что особенно важно в условиях цифровой трансформации высшего образования.

Список литературы

1. Заргарян, Е. В. Использование проектного метода обучения в фундаментальной дисциплине «Информатика» / Е. В. Заргарян // Инженерно-техническое образование и наука : Сборник трудов V международной научно-практической конференции, Новороссийск, 15–18 апреля 2025 года. – Новороссийск : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2025. – С. 136-137. – EDN VXFYYI.
2. Заргарян, Е. В. Основные методы обучения информатике в современном университете / Е. В. Заргарян, Ю. А. Заргарян, А. В. Ганчиевский // Инновационные направления развития в образовании, экономике, технике и технологиях : Материалы национальной с международным участием научно-практической конференции, приуроченной к 95-летию Донского государственного технического университета, Ставрополь, 03–04 июня 2025 года. – Ставрополь : ООО "Издательство Ставролит", 2025. – С. 430-432. – EDN PZMAME.
3. Заргарян, Ю. А. Трансформация образовательных парадигм в фундаментальной дисциплине «Информатика» / Ю. А. Заргарян // Инженерно-техническое образование и наука : Сборник трудов V международной научно-практической конференции, Новороссийск, 15–18 апреля 2025 года. – Новороссийск : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2025. – С. 138-139. – EDN ZLBRHS.
4. Zargaryan, E. V. Academic Revolution Impact On The Development Of Higher Education Institutions In Russia / E. V. Zargaryan, Y. A. Zargaryan, I. V. Kapc // European Proceedings of Social and Behavioural Sciences EpSBS, Krasnoyarsk, 19–21 мая 2021 года. Vol. 116. – Krasnoyarsk, Russia: ISO LONDON LIMITED. – European Publisher, 2021. – P. 1110-1116. – DOI 10.15405/epsbs.2021.09.02.123. – EDN YUSSAU.
5. Ващенко, К. С. Виды информационных систем / К. С. Ващенко, А. В. Ганчиевский // Наука и современность : Материалы Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых ученых, Таганрог, 10 ноября 2023 года. – Таганрог : ДиректСайнс, 2023. – С. 52-54. – EDN GRMPPS.
6. Грязнова, А. И. Новые технологии в информационной системе / А. И. Грязнова, А. В. Ганчиевский // Наука и современность : Материалы Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых ученых, Таганрог, 10 ноября 2023 года. – Таганрог : ДиректСайнс, 2023. – С. 58-60. – EDN FWEYOU.

ВИДЕОМОНТАЖ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ В 5–6 КЛАССАХ

Коломенская В.В., канд. физ.-мат. наук, доц., ORCID 0009-0005-2435-9151,
Гололобова М.А.

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ
v.kolomenskaya@donnu.ru, im9269892@gmail.com

Введение. Современное образование требует интеграции новых технологий и методов обучения, позволяющих сделать учебный процесс более увлекательным и эффективным. В условиях цифровизации учащиеся все чаще обращаются к мультимедийному контенту, что открывает новые возможности для вовлечения и мотивирования к обучению. Одним из наиболее выразительных и популярных средств в образовательном процессе стали видеоматериалы, которые не только делают уроки более интерактивными, но и развивают творческое мышление учеников.

Целью данной работы является разработка практического руководства для подготовки учебных материалов с помощью видеоредактора и его внедрение на уроках информатики для 5-6 классов.

Результаты работы. В работе были проанализированы возможности использования видеоредакторов в образовании и выделены основные направления создания образовательного контента.

Учителя могут создавать объясняющие видео, видеоуроки, интерактивные учебные материалы, виртуальные экскурсии, демонстрации экспериментов или сложных процессов, видеоинструкции и др.

Ученики могут подготавливать презентации, проекты, рекламные ролики, репортажи, анимации, короткометражные фильмы, обучающие материалы для других учеников и пр. Видеоредактор можно задействовать для монтажа снятого видеоматериала. Например, ученики могут снять на видео демонстрационный эксперимент на уроке физики, а затем с помощью видеоредактора смонтировать учебную демонстрацию.

Для выбора достаточно простого, с интуитивно понятным интерфейсом и необходимым функционалом видеоредактора был проведен анализ работы программных продуктов, находящихся в свободном доступе. Выделены видеоредакторы, которые могут быть использованы для создания разнообразных видеоматериалов (проектов, презентаций и демонстраций), а также имеют доступные инструкции, обучающие видеоуроки и помощь в сообществе, упрощающие работу с ними. Наиболее удобным для создания видеоматериалов учебного назначения был признан видеоредактор Shotcut.

Технология работы с видеоредактором достаточно трудоемка и кропотлива [1-3]. Для облегчения понимания последовательности шагов видеомонтажа в видеоредакторе Shotcut, было разработано практическое руководство, включающее следующие разделы:

- Ознакомление с интерфейсом Shotcut.
- Монтаж видеоматериалов.
- Подготовка титров.
- Работа с аудиофайлами.
- Работа со спецэффектами.
- Экспорт готового видео [4].

Для внедрения в учебный процесс материала практического руководства [4], позволяющего ознакомиться учеников с основами монтажа при создании видеоролика в Shotcut, был составлен план-конспект урока по информатике для 5-6 классов. Основная цель урока – познакомить школьников с основами видеомонтажа и развить их умения в создании мультимедийного контента. В ходе урока необходимо решить задачи:

1. Изучить интерфейс и основные функции видеоредактора Shotcut.
2. Научить учащихся импортировать видео и аудио файлы.
3. Ознакомить с принципами нарезки и компоновки видеоматериалов.
4. Научить экспортировать готовый видеопроект.

Урок начинается с краткого введения в тему. Учитель объясняет, что такое видеомонтаж и его значение в современном мире. Приводятся примеры использования видео в различных областях, таких как образование, реклама и искусство. Затем учитель демонстрирует интерфейс видеоредактора, обращая внимание на основные элементы: панель инструментов, временную шкалу, окно предварительного просмотра и библиотеку медиафайлов.

Учащиеся делятся на группы и получают задание создать короткое видео (1-2 минуты) на заданную тему. Каждая группа должна:

- импортировать видео и аудио файлы;
- произвести нарезку и компоновку материалов;
- добавить текстовые надписи и эффекты.

В процессе работы учитель помогает группам, отвечает на вопросы и предлагает советы по улучшению их проектов. После завершения работы над проектами группы представляют свои видео классу. Учитель демонстрирует, как экспортировать готовое видео в нужном формате, объясняя важность выбора правильных настроек.

В конце урока проводится обсуждение. Учитель предлагает учащимся поделиться своими впечатлениями о работе с видеоредактором, рассказать, что им понравилось, а что вызвало трудности. Это позволяет выявить сильные и слабые стороны урока, а также получить обратную связь.

План-конспект представленного урока был использован в 5-м классе МОУ – лицея им. Д. И. Менделеева, г. о. Клин, Московской области в рамках программы дополнительного образования (рис. 1). На уроке были изучены основы видеомонтажа и возможности видеоредактора Shotcut.

Учащиеся ознакомились с интерфейсом программы, узнали, как импортировать видео и аудио файлы, а также освоили принципы нарезки и компоновки видеоматериалов. Ученики научились использовать различные инструменты для нарезки, склеивания и обработки видео, а также инструменты для добавления звуковых дорожек и эффектов.



Рис. 1. Работа с видеоредактором на уроке информатики в 5-м классе

В ходе практического задания, работая в группах, дети смогли применить полученные знания на практике, создавая короткие видеопроекты, что способствовало развитию их творческих и технических навыков.

Заключение. Внедрение видеоматериалов в образовательный процесс повышает уровень вовлеченности учащихся. Практическое применение полученных знаний позволяет им не только освоить новые навыки, но и развить креативное мышление, реализовать свой творческий потенциал. Кроме того, работа с видеоредактором способствует развитию таких навыков, как работа в команде, критическое мышление и умение презентовать результаты своей деятельности. Учащиеся учатся взаимодействовать друг с другом, делиться идеями и получать обратную связь, что является важным аспектом организации совместной работы.

Список литературы

1. Герасимов, А. С. Какие бывают виды видеомонтажа и их особенности / А. С. Герасимов // Видеомонтаж: сайт. – Москва, 2020. – URL: <https://video-editor.su/kakie-byvayut-vidy-montazha.php> (дата обращения 01.10.2025). – Текст : электронный.
2. Столяров, А. М. Уроки по видеомонтажу / А. М. Столяров, Е. С. Столярова. – Москва : НТ Пресс, 2007. – 256 с.
3. Лебедев, А. Н. Как создать полноценный видеофильм в Ulead Video-Studio 11 Plus. / А. Н. Лебедев. – Москва : НТ Пресс, 2008. – 256 с.
4. Коломенская, В. В. Использование видеоредакторов в образовательном процессе / В. В. Коломенская, М. А. Гололобова // Донецкие чтения 2024: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности : Материалы IX Международной научной конференции, Донецк, 15–17 октября 2024 года. – Донецк: Донецкий государственный университет, 2024. – С. 112-114. – EDN FTYTMK.

СИСТЕМА ФУЗИОНИСТСКИХ СТОХАСТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ БУДУЩИХ ФИЗИКОВ

Коняева Ю.Ю.

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ

konayeva.y@inbox.ru

Введение. Одним из ключевых факторов, обеспечивающих эффективное обучение и повышение качества стохастической подготовки студентов физико-технического профиля, является формирование их профессиональной мотивации. Мотивация играет важную роль в стимулировании интереса к учебной дисциплине, развитии самостоятельной и исследовательской деятельности. В условиях современной науки и техники, где стохастические методы становятся все более актуальными, создание профессионального интереса у студентов способствует не только успешному освоению учебного материала, но и подготовке компетентных специалистов, способных решать сложные инженерные и научные задачи.

Основная часть. Важной теоретической и практической основой в профессиональной подготовке студентов физико-технического профиля среди математических дисциплин, изучаемых в высшей технической школе, является дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» (ТВ и МС). С нашей точки зрения, внедрение фузионистского подхода в обучении теории вероятностей и математической статистике будущих физиков должно способствовать повышению эффективности освоения способов действий их будущей профессиональной деятельности. Фузионистский подход в обучении ТВ и МС трактуется нами как усиление интегративного подхода в направлении слитного изучения стохастики с физикой.

В формировании студентов как профессионально компетентных специалистов большую роль играют учебно-познавательные мотивы, побуждающие их к учебной деятельности и профессиональные мотивы, отображающие их стремление к получению качественных профессиональных знаний. Не являются исключением, и студенты физико-технических направлений подготовки, у которых важно при обучении стохастике сформировать профессиональные мотивы.

Многими исследователями обосновано, что профессиональные мотивы являются важнейшими в структуре учебной мотивации в высшей технической школе для формирования профессиональной компетентности будущих физиков. К проблеме повышения мотивации к изучению

математических дисциплин, в частности теории вероятностей и математической статистики, студентов различных специальностей обращались такие ученые как Ю.В. Абраменкова, Т.Е. Болдовская, Т.Н. Бочкарева, Ю.Н. Бурханова [1], Т.Н. Генова, Т.Д. Дубовицкая, Е.Г. Евсеева [2], М.Ю. Карлова, И.Г. Липатникова, Н.М. Меженная, С.В. Мечик, Е.А. Рождественская, Е.И. Скафа [2], И.Г. Солдатенко, Х.Р. Федорчук [3], Т.П. Фомина и др.

По мнению Е.Г. Евсеевой, учебная мотивация – это особый вид мотивации, характеризующийся сложной структурой, одной из форм которой является структура внутренней (на процесс и результат) и внешней (награда, избегание) мотивации [2]. Автор считает, что важнейшей предпосылкой успешности обучения математике будущих инженеров в работе является формирование устойчивой учебной мотивации. Как указывает Ю.Н. Бурханова, для формирования и повышения внутренней мотивации студентов, необходимой составляющей учебного процесса по ТВ и МС является применение на всех этапах обучения информационно-коммуникационных технологий с учетом темы и содержания занятия [1].

Пути повышения мотивации к обучению ТВ и МС будущих физиков на основе фузионистского подхода мы видим в обеспечении следующих факторов, а именно: использование профессионально-ориентированных средств обучения (учебные пособия, система фузионистских стохастических задач); преимущество в обучении стохастике и физике; использование специальных методов, форм и цифровых средств обучения для проектирования и организации обучения.

Считаем, что повышение мотивации к изучению ТВ и МС может быть только при условии осознания студентами физико-технических направлений подготовки значения стохастических знаний для их будущей профессиональной деятельности. Реализация профессиональной мотивации изучения теории вероятностей и математической статистики будущих физиков, может быть достигнута за счет использования системы фузионистских стохастических задач.

Фузионистская стохастическая задача в обучении ТВ и МС будущих физиков трактуется нами как задача физического содержания, для решения которой требуется построение математической модели физического процесса или явления с использованием стохастических закономерностей. Система фузионистских стохастических задач – это комплекс учебных задач, связанных между собой общими принципами постановки, методами решения и характером используемых стохастических моделей, предназначенных для описания и анализа физических процессов или явлений в области обучения теории вероятностей и математической статистики будущих физиков, основанных на построении математических моделей с учетом стохастических закономерностей.

Система фузионистских стохастических задач включает в себя:

- задачи на моделирование случайных физических процессов (например, распространение частиц, тепловые колебания, шумы в измерениях);
- задачи по оценке параметров и статистическому анализу данных, полученных в физических экспериментах;
- задачи на применение вероятностных распределений в физике (например, распределение Больцмана, гауссовские шумы);
- задачи, связанные с обработкой экспериментальных данных (фильтрации, аппроксимации, оценка ошибок).

Фузионистские стохастические задачи способствуют повышению мотивации студентов за счёт формирования следующих мотивов: 1) познавательного мотива (интерес к изучению случайных процессов и их роли в физике); 2) практического мотива (понимание применения вероятностно-статистических методов для решения профессиональных задач); 3) самоутверждения и достижения (успехи в решении сложных задач укрепляют уверенность в своих знаниях); 4) профессионального интереса (освоение методов обработки данных и моделирования физических процессов и явлений).

Заключение. Таким образом, систему фузионистских стохастических задач необходимо использовать в обучении стохастике будущих физиков в качестве средства повышения мотивации и актуализации знаний на лекционных и практических занятиях, на этапе обобщения и систематизации при организации самостоятельной работы студентов. Использование оптимальных способов решения фузионистских стохастических задачи на основе вероятностных моделей способно улучшить эффективность обучения дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика», а значит, и повысить уровень профессиональной мотивации студентов физико-технического профиля.

Список литературы

1. Бурханова Ю.Н. Особенности мотивации студентов при изучении теории вероятностей и математической статистики с использованием информационных технологий / Ю.Н. Бурханова // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2019. – Т. 8, № 1 (26). – С. 41-43. – DOI 10.26140/anip-2019-0801-0008. – EDN ZAAIDZ.
2. Евсеева, Е. Г. Развитие профессиональной мотивации будущего учителя математики и информатики / Е. Г. Евсеева, Е. И. Скафа // Современные проблемы физико-математического образования в условиях цифровизации : сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции, Саранск, 19–20 февраля 2024 года. – Саранск: Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева, 2024. – С. 78-83. – EDN AAIPJV.
3. Федорчук, Х. Р. Проблемы процесса обучения математической статистике: способ формирования мотивации у студентов / Х. Р. Федорчук // Гуманитарный вестник. – 2016. – № 10(48). – С. 4. – DOI 10.18698/2306-8477-2016-10-392. – EDN XBONKT.

ИНТЕРАКТИВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ИГРА «ПУТЕШЕСТВИЕ ПО БЕЛАРУСИ» ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ

Кохан П.А., ORCID 0000-0002-1234-5678

УО «Мозырский государственный педагогический университет

Имени И.П. Шамякина» г. Мозырь, Республика Беларусь

paha06966@gmail.com

Введение. В соответствии с рекомендациями Министерства образования Республики Беларусь об организации учебно-воспитательного процесса в учреждениях общего среднего образования на 2025/2026 год необходимо усилить реализацию воспитательного потенциала учебных предметов через интеграцию национального компонента и исторического контента [1].

Изучение программирования на уроках информатики предоставляет уникальные возможности для создания наглядных и интерактивных приложений, которые могут служить не только учебным, но и воспитательным целям. Среда программирования PascalABC.NET, обладающая простым синтаксисом и богатыми графическими возможностями, является эффективным инструментом формирования у учащихся XI классов ценностного отношения к истории и культуре Беларуси.

Цель работы – описание авторского проекта интерактивной образовательной игры, которая предлагается учащимся в рамках темы «Объектно-событийное программирование», позволяющего им глубже погрузиться в историческое и культурное наследие белорусского народа.

Основная часть. Интерактивная образовательная игра «Путешествие по Беларуси» была разработана на языке программирования PascalABC с использованием WPF-технологий и стандартных элементов управления PictureBox, Button и RadioButton для создания визуального интерфейса и организации пользовательского взаимодействия. Проект имеет модульную структуру, включающую шесть основных и один дополнительный модуль, каждый из которых представляет собой тематическую мини-игру, посвященную различным аспектам культурного наследия регионов Республики Беларусь. В игре предстоит отправиться в увлекательное путешествие по разным уголкам Беларуси, посетить исторические места, культурные достопримечательности и узнать много нового о природе нашей страны.



Рис. 1. Интерактивная игра «Путешествие по Беларуси»

Для обеспечения удобства навигации и понимания игрового процесса в приложении реализована система диалоговых окон с подробными инструкциями по прохождению каждого уровня, а на стартовой странице размещены общие правила, объясняющие принципы работы с приложением. Особое внимание уделено педагогическому компоненту игры – системе встроенных подсказок, которые выполняют дидактические функции: развивают критическое мышление, повышают учебную мотивацию и уверенность в собственных силах, обеспечивают направленную поддержку в решении познавательных задач и способствуют более глубокому усвоению учебного материала.

Важным преимуществом проекта является его гибкость и потенциал для дальнейшего развития. Модульная архитектура позволяет без труда дополнять игру новыми разделами, посвященными другим регионам или темам, таким как современное искусство, научные достижения или природные заповедники Беларуси. Это открывает широкие возможности для вовлечения в проектную деятельность новых групп учащихся, которые могут на основе готового каркаса создавать собственный контент, тем самым углубляя свои знания как в области программирования, так и в краеведении.

Наличие такой системы поддержки не только стимулирует познавательный интерес учащихся, но и формирует предпосылки для самостоятельного поиска решений, создавая благоприятные условия для развития учебной автономии в процессе игрового взаимодействия с культурно-историческим контентом.

В процессе работы над проектами учащиеся не только осваивают ключевые концепции объектно-ориентированного программирования – такие как классы, объекты, свойства, события, – но и активно погружаются в поиск и обработку информации культурологического характера. Это способствует целенаправленному формированию их этнокультурной компетентности.

Предложенная методика была апробирована в 2024/2025 учебном году в ряде школ г. Мозыря (Республика Беларусь, Гомельская область) на уроках информатики. Анализ анкет и наблюдений показал, что у 85% учащихся, участвовавших в проектах, отмечался повышенный интерес к занятиям информатикой. 78% учащихся указали, что в процессе работы узнали новые факты о культуре и истории Беларуси. Качественный анализ проектных работ показал уверенное владение базовыми принципами объектно-событийного программирования [6; 7].

Заключение. Формирование этнокультурной компетентности через учебные проекты по программированию является эффективным дидактическим инструментом, позволяющим решать как предметные, так и метапредметные воспитательные задачи. Использование среды PascalABC.NET для создания интерактивных приложений, посвященных культурному наследию Беларуси, способствует развитию у старшеклассников цифровых компетенций, патриотических чувств и устойчивой познавательной мотивации. Разработанные материалы могут быть рекомендованы для использования в учреждениях общего среднего образования Республики Беларусь на уроках информатики.

Список литературы

1. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об организации в 2025/2026 учебном году образовательного процесса при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий при реализации образовательных программ общего среднего образования». – Минск, 2025. – 87 с.
2. Болбас, В. С. Традиции и обычаи белорусского народа как фактор воспитания / В. С. Болбас // Педагогика. – 2010. – № 7. – С. 106–114.
3. Информатика : учеб. пособие для 11-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / В. М. Котов [и др.]. – Минск : Народная асвета, 2021. – 112 с.
4. Ананенко, В. В. Объектно-событийное программирование / В. В. Ананенко // Электронные системы и технологии : 55-я юбилейн. конф. аспирантов, магистрантов и студентов, Минск, 22–26 апр. 2019 г. : сб. тез. докл. / Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектроники. – Минск, 2019. – С. 49.
5. Долинер, Л. И. Основы программирования в среде PascalABC.NET : учеб. пособие / Л. И. Долинер. – Екатеринбург, 2014. – 128 с.
6. Давыдовская, В. В. Этнокультурное воспитание на уроках информатики как новый формат обучения в современной школе / В. В. Давыдовская, П. А. Кохан, Д. Н. Абчинец // Современный учитель – взгляд в будущее : Материалы Международного научно-образовательного форума. В 2-х частях, Екатеринбург, 21–22 ноября 2024 года. – Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2024. – С. 219-226. – EDN RRQAVC.
7. Содержание и организация этнокультурного воспитания обучающихся при изучении объектно-событийного программирования / В. В. Давыдовская, П. А. Кохан, А. Н. Цыбулич, Д. Н. Абчинец // Вестник Мозырского государственного педагогического университета им. И.П. Шамякина. – 2024. – № 1(63). – С. 92-98. – EDN LNKJWX.

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ-ЭКОНОМИСТОВ

Паламарчук Ю.И., ORCID 0009-0006-8309-2423

ГБОУ «Школа № 119 г. о. Донецк», г. Донецк, РФ

ulika2002@mail.ru

Введение. Современные требования к выпускникам направления подготовки 38.03.01 «Экономика» предполагают наличие у них способности применять математический аппарат для анализа, моделирования и принятия решений в реальных профессиональных ситуациях. К практическим задачам в деятельности специалистов финансово-экономического сектора относятся задачи, связанные с очисткой, анализом и обработкой данных, выполнением прогностического моделирования экономических процессов, принятием управленческих решений в условиях неопределённости и пр. В связи с этим разработка и внедрение практико-ориентированной методики обучения математике, направленной на формирование профессионально значимых математических компетенций, становится педагогической необходимостью.

Цель работы – представить авторскую методику формирования профессионально значимых математических компетенций у студентов-экономистов на основе практико-ориентированного подхода.

Основная часть. Разработанная методика основана на концепции практико-ориентированного обучения математике, предложенной А.С. Гребенкиной, где ключевым фактором является интеграция теории и практики в направлении от практики к теории, а также формирование практических способов действий профессиональной деятельности будущих специалистов [2]. Основными компонентами методики формирования профессионально значимых математических компетенций студентов экономических направлений подготовки являются следующие положения.

1. Профессионально-ориентированное целеполагание. Цели обучения математике студентов-экономистов формулируются не «научиться находить производную» или «научиться складывать и умножать числовые матрицы», а «применить производную для анализа эластичности спроса и обоснования ценовой политики» или «использовать матрицы для построения и анализа модели Леонтьева».

2. Многоуровневая система практико-ориентированных задач, выступающая эффективным средством обучения математике [1]. В нашей системе задачи разделены по типам, соответствующим целям их

применения в учебном процессе [3]. Для примера в таблице 1 приведен фрагмент системы практико-ориентированных задач для обучающихся финансово-экономических специальностей.

Таблица 1

Фрагмент системы практико-ориентированных задач для студентов-экономистов

Тип задачи	Цель рассмотрения задачи	Практико-ориентированный контекст	Область реализации решения
1. Прикладная	Формирование базовых навыков выполнения экономических расчётов и интерпретации данных методами математики	Расчёт финансовых показателей, решение уравнений, вычисление производных, определителей	Расчёт прибыли, нахождение точки безубыточности, изучение эластичности спроса и пр.
2. Проектная	Развитие аналитического мышления, формирование навыков математического и эконометрического моделирования	Построение моделей экономических процессов, анализ данных, прогнозирование, бизнес-аналитика	Разработка бизнес-плана, анализ рентабельности инвестиций и пр.
3. Исследовательская	Формирование навыков принятия экономических решений на основе научного анализа с применением методов и моделей математики	Исследование устойчивости финансовых и экономических моделей, оптимизация деятельности предприятия, финансовый анализ	Исследование влияния инфляции на потребительское поведение, и пр.

3. Цифровизация процесса обучения математике, основанная на применении средств компьютерной математики и электронных образовательных ресурсов (ЭОР). Методика предполагает активное использование ЭОР как средства визуализации, автоматизации и персонализации обучения. Кроме того, при выполнении отдельных этапов решения типовых и практико-ориентированных задач целесообразно выполнить расчеты в графических калькуляторах [4]. Нами с применением инструментальных средств программ iSpring Suite и Mathematica разработаны интерактивные практико-ориентированные модули по отдельным темам курса линейной алгебры: «Определители в моделях Леонтьева», «Метод Гаусса в планировании производства», «Анализ спроса с помощью производных» и пр. Указанные модули в обучении математике будущих экономистов могут быть использованы при проведении практических занятий. Предлагаемая структура занятия: подготовительный этап (видео, тест) → основной (решение типовых и практико-ориентированных задач в цифровой среде) → контрольный автоматизированный тест → рефлексивный (обсуждение). Такая организация обучения реализует принцип «от действия к осмыслению»,

повышая уровень вовлечённости и развития предметных, практико-ориентированных и метапредметных компетенций студентов.

4. Технология интеграции математики с дисциплинами профессионального цикла, позволяющая определить математические понятия в контексте и тесной связи с экономическими дисциплинами, тем самым реализуя междисциплинарный и практико-ориентированный подходы к обучению математике будущих экономистов [5]. Например, производная изучается в контексте определения предельной полезности, предельных издержек, эластичности спроса; матрицы и определители – при проверке линейной зависимости и устойчивости экономических систем и т.д.

Заключение. Разработанная методика формирования профессионально значимых математических компетенций у студентов-экономистов представляет собой целостную, системную и научно обоснованную модель, основанную на принципах практико-ориентированного обучения, интеграции математики и дисциплин профессионального цикла подготовки, а также учитывающей основные тенденции цифровизации образования и сферы будущей профессиональной деятельности студентов.

Список литературы

1. Гребенкина, А.С. Система практико-ориентированных задач как средство формирования математических умений у студентов технических специальностей / А.С. Гребенкина // Гуманитарные и социальные науки. – 2024. – Т. 102, № 1. – С. 145–150. – DOI 10.18522/2070-1403-2024-102-1-145-150. – EDN EJZQBS.
2. Гребенкина, А.С. Теоретико-методические основы практико-ориентированного подхода к математической подготовке будущих специалистов пожарной и техносферной безопасности : монография / А.С. Гребенкина. – Донецк : ДОННУ, 2022. – 358 с. – EDN: CMCDKV
3. Паламарчук, Ю.И. Роль практико-ориентированных задач в обучении математике будущих экономистов / Ю.И. Паламарчук // Эвристическое обучение математике : сборник трудов VII Международной научно-методической конференции, Донецк, 19–21 декабря 2024 года; под общей редакцией проф. С.В. Беспаловой, проф. А.А. Русакова, проф. Е.И. Скафы. – Донецк : Изд-во ДонГУ, 2024. – С. 235–240. – EDN EJZQBS.
4. Паламарчук, Ю.И. Применение цифровых инструментов в обучении математике будущих инженеров-экономистов / Ю.И. Паламарчук // Сборник научно-методических работ. – Вып. 14.–Донецк: ДонНТУ, 2025 – С. 129–134. – EDN: BEXKLO.
5. Хитрик, А. В. Практико-ориентированное обучение математики как инновационный подход к обучению студентов / А. В. Хитрик // Инновации и качество высшего образования : Материалы II Региональной научно-методической конференции научно-педагогических работников университета, Донецк, 23 апреля 2024 года. – Донецк: ФГБОУ ВО «ДонНУЭТ», 2024. – С. 225-227. – EDN DDOXFB.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ JALINGA STUDIO ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

Попов Н.И., д-р пед. наук, проф., ORCID 0000-0001-5310-4485,

Канева Е.А., ORCID 0000-0003-1326-8383

ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима

Сорокина», г. Сыктывкар, РФ

popovnikolay65@mail.ru, kaneva.zhenya@mail.ru

Введение. В федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по направлению подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» указана необходимость использования электронных учебных ресурсов и дистанционных технологий в образовательном процессе вуза [1].

Цель работы – описание возможностей применения разработанного в программно-аппаратном комплексе Jalinga Studio учебного контента при подготовке в вузе студентов – будущих учителей математики и информатики.

Основная часть. С каждым годом образовательный процесс в вузе претерпевает изменения, связанные с совершенствованием информационных технологий, внедрением инновационных подходов, появлением новых требований к выпускникам учебных заведений [2, 3]. Учитывая данные факторы, в вузах используются различные технические и электронные средства, направленные на повышение эффективности и качества образовательного процесса. К таким, в частности, относится студия Jalinga, которая позволяет создавать «живые» видео-лекции, отличающиеся тем, что в кадре одновременно располагаются и преподаватель, и презентация учебного материала. Разработка представления теоретической информации возможна как в программе MS PowerPoint, так и в редакторе самой Jalinga на отдельных слайдах. Во время записи учебного контента лектор имеет возможность взаимодействовать с объектами (текст, фигуры, файлы, 3D-график и другие), в частности, перемещать, скрывать и показывать, изменять размеры.

В Сыктывкарском государственном университете имени Питирима Сорокина для использования в качестве дополнительного средства обучения студентов направления подготовки «Педагогическое образование» в рамках дисциплины «Внеурочная деятельность школьников по математике и информатике» был разработан одноименный электронный обучающий курс в системе дистанционного образования LMS Moodle (рис. 1).

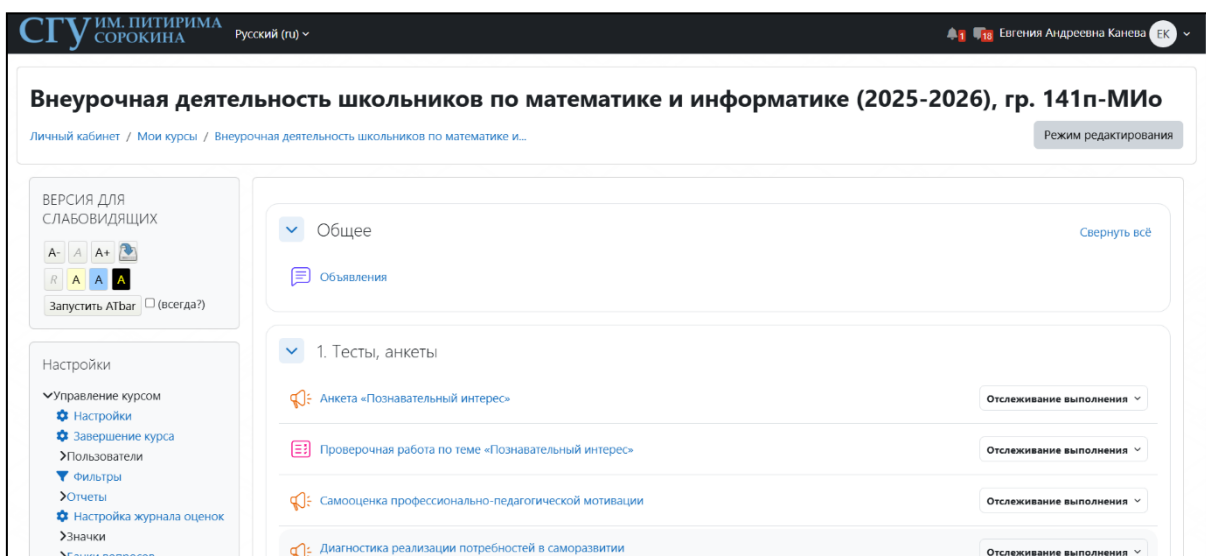


Рис. 1. Фрагмент электронного курса

Часть теоретического материала в электронном курсе по вышеуказанной дисциплине была представлена в видео-лекциях, разработанных с применением программного-аппаратного комплекса Jalinga Studio. Интерактивное визуальное представление учебной информации способствует повышению познавательного интереса студентов при изучении лекционного материала (см. рис. 2).

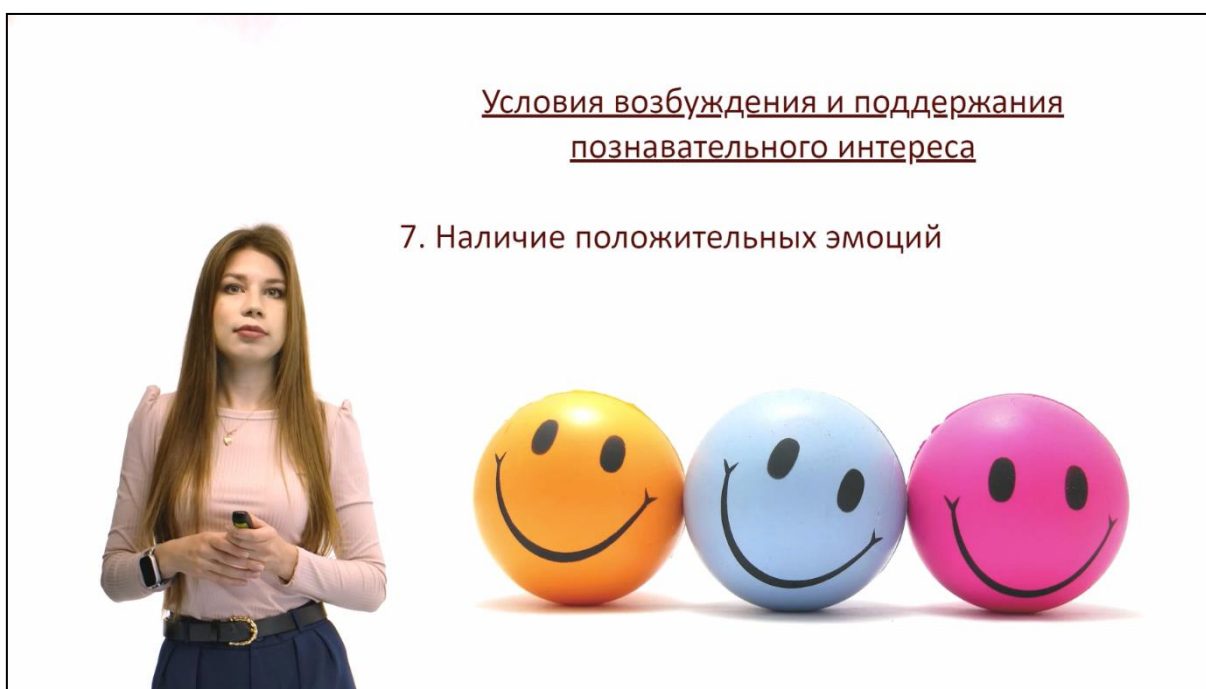


Рис. 2. Фрагмент видео-лекции

Видеостудия Jalinga обладает возможностью как разработки учебных презентаций с анимированными объектами, так и съемки обучающего контента преподавателем самостоятельно, не прибегая к помощи каких-

либо специалистов. Интерфейс программы Jalinga Studio достаточно прост для понимания, что позволяет работать в ней пользователям с различным уровнем владения ИКТ-компетенциями. Главная особенность презентаций, разработанных в Jalinga, – это передвигающиеся с различными эффектами объекты, с которыми преподаватель взаимодействует в кадре, касаясь находящейся перед ним прозрачной доски. Несомненно, привычные в использовании презентационные материалы, созданные, в частности, в программе MS PowerPoint, повсеместно применяются в качестве средства наглядного представления информации на учебных занятиях. Следует отметить, что новый формат визуализации теоретического материала с использованием возможностей Jalinga Studio более эффективен в привлечении и удерживании внимания обучающихся благодаря своему инновационному подходу преподнесения информации.

Заключение. Программно-аппаратный комплекс Jalinga Studio позволяет представить учебный материал в новом, увлекательном формате. Использование в образовательном процессе разработанных в студии Jalinga «живых», насыщенных различными эффектами видео-лекций с присутствием преподавателя в кадре способствует повышению заинтересованности студентов вуза в получении новых знаний при изучении различных учебных дисциплин.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата): приказ Минобрнауки России от 09.02.2016 г., № 91. – Текст : электронный // Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – 2022. – URL: <https://fgosvo.ru/fgosvo/index/4/94> (дата обращения: 14.09.2025).
2. Попов Н. И. Использование электронного курса «Школьный математический практикум» при подготовке будущих педагогов / Н. И. Попов, Е. А. Канева // Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования. – 2022. – № 4(62). – С. 109-118. – DOI 10.25688/2072-9014.2022.62.4.09. – EDN TGEUYW.
3. Чикина Т. Е. Использование возможностей видеостудии Jalinga для повышения качества образовательного процесса в вузе / Т. Е. Чикина, О. Г. Коларькова // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 78-2. – С. 321-323. – EDN SCLJSM.

РАЗВИТИЕ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ КАК СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА

Прач В.С., канд. пед. наук, ORCID 0009-0003-6276-2334,

Ерошенко Е.В.

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ
yeroshenko03@internet.ru, v-prach@mail.ru

Введение. В условиях цифровизации современного общества не снижается актуальность внедрения информационных и телекоммуникационных технологий, включая информационно-образовательные системы и среды, в образовательный процесс в высшем учебном или общеобразовательном учреждениях.

Цель. Центральной задачей педагога является интеграция цифровых технологий в учебный процесс с учетом индивидуальных способностей обучающихся. В связи с данным аспектом происходят изменения в требованиях к образовательной системе на всех уровнях её развития.

Основная часть. Как подчеркивают исследователи, Г.И. Ибрагимов, Е.М. Ибрагимова, А.А. Калимуллина, цифровизация образования – это переход на широкое использование в образовании цифровых технологий, включающее в основном применение интернета и мобильных коммуникаций [4].

Согласно проекту профессионального стандарта «Педагог», современный учитель, в частности учитель математики и информатики, должен не только владеть учебным материалом по предмету, но и использовать возможности цифровых технологий, нацеленных на формирование следующих ИКТ-компетентностей: общепользовательской, общепедагогической, предметно-педагогической [5]. Описание рассмотренных ИКТ-компетентностей содержится в работе Ю.В. Абраменковой [1].

М.С. Артюхина, О.М. Губанова, Н.Н. Шарапова [3] рассматривают ИКТ-компетентность, как систему прикладных знаний, умений и навыков, позволяющих организовать все этапы педагогической работы и улучшить качество обучения на основе возможностей, предоставляемых цифровыми технологиями (индивидуализация и дифференциация обучения, включение обучаемых в решение творческих задач с технической точки зрения, интерактивное проектирование и др.).

Рассматривая понятие «педагогическое мастерство», можно выделить то, что применение информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе позволяет будущему педагогу не только повысить свой уровень информационной компетентности, но и своё профессиональное мастерство [2; 6].

Исследователем С.А. Ткачевой определяется педагогическое мастерство, как интегративное качество человека, обеспечивающее высокий уровень овладения педагогической деятельностью на основе освоенного комплекса специальных знаний, умений и навыков, профессионально важных качеств личности, позволяющих педагогу эффективно управлять учебно-познавательной деятельностью обучающихся и осуществлять целенаправленное педагогическое взаимодействие в системе педагог-обучающийся [7].

Развитие ИКТ-компетентности у будущих учителей математики и информатики осуществляется при освоении различных учебных дисциплин в ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет».

Во время изучения дисциплины «ИКТ в обучении математике и информатике» студенты используют следующие цифровые технологии: программные обеспечения (GRAN, DG), компьютерные программы (GeoGebra, MyTestXPro, Advanced Grapher), онлайн-платформы (Online Test Pad, LearningApps, Annotate, Яндекс Формы, Forms.app, uKit, MindMup). Например, был создан компьютерный скрайбинг «Площади многоугольников» для 8 класса на онлайн-платформе *Annotate* (рис. 1), сайт-портфолио «Будущий учитель математики и информатики» с помощью конструктора *uKit* (рис. 2).

Отметим, что использование геймификации является средством развития ИКТ-компетентности. Так, при изучении дисциплины «Эвристики в решении математических задач» была разработана игра «Джуманджи» для проверки знаний десятиклассников по теме «Моделирование, правильные многогранники. Формула Эйлера» на онлайн-сервисе *Genially* (рис. 3). Также была оцифрована игра «Методы, приёмы, правила эвристики» с помощью программы *Microsoft PowerPoint* (рис. 4). Исследования проводились в ФГБОУ ВО «ДонГУ» при финансовой поддержке Азово-Черноморского математического центра (Соглашение от 29.02.2024 № 075-02-2024-1446).

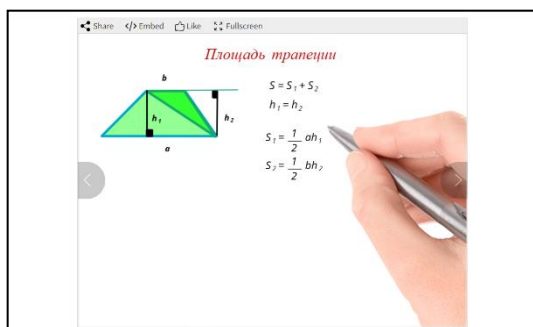


Рис. 1. Скрайбинг «Площади многоугольников»

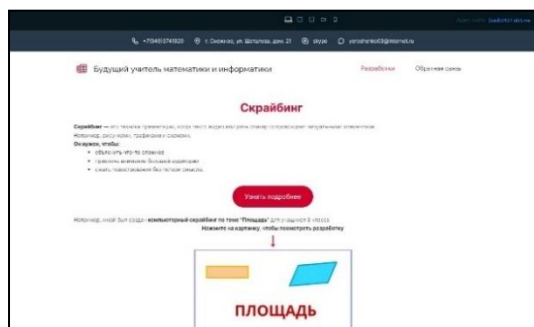


Рис. 2. Сайт-портфолио



Рис. 3. Игра «Джуманджи»



Рис. 4. Игра «Методы, приёмы, правила эвристики»

Заключение. Таким образом, в условиях цифровизации образования ИКТ-компетентность становится важным элементом педагогического мастерства будущих учителей. Интеграция цифровых технологий в учебный процесс позволяет эффективно управлять образовательной деятельностью и достигать поставленных целей.

Список литературы

1. Абраменкова, Ю. В. Подготовка будущего учителя математики к разработке сетевых образовательных ресурсов / Ю. В. Абраменкова // Дидактика математики: проблемы и исследования. – 2020. – № 52. – С. 34-40. – EDN RHWNPB.
2. Гилев, М. М. Современные информационно-коммуникационные технологии как средство развития компетентности педагога / М. М. Гилев // Перспективы развития информационных технологий. – 2013. – № 12. – С. 139-144. – EDN RPETQD.
3. Губанова, О. М. Развитие ИКТ-компетентности будущих учителей математики и информатики в курсах предметных методик / О. М. Губанова, Н. Н. Шарапова, М. С. Артюхина // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 81-4. – С. 124-127. – EDN KNTIES.
4. Ибрагимов, Г. И. О понятийно-терминологическом аппарате дидактики цифровой эпохи / Г. И. Ибрагимов, Е. М. Ибрагимова, А. М. Калимуллина // Педагогический журнал Башкортостана. – 2021. – № 2(92). – С. 21-34. – DOI 10.21510/1817-3292-2021-92-2-20-34. – EDN VXXUPY.
5. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»: профессиональный стандарт: Редакция с учетом изменений и дополнений на 5 августа 2016 года. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155553/fcd5ad2f7bcae420af7b0e706a20935cafd7f5ec/ (дата обращения : 08.09.2025). – Текст : электронный.
6. Сайфурова, И. О. Условия развития ИКТ-компетентности преподавателей педагогического вуза / И. О. Сайфурова, Е. С. Гайдамак // Математическое и информационное моделирование: сборник научных трудов. – Выпуск 15. – Часть 2. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2017. – С. 194-200. – EDN YPFMFY.
7. Ткачева, С.А. Педагогическое мастерство: учебно-методич. пособ. / С.А. Ткачева. – Каракол : ИГУ им К. Тыныстанова, 2015. – 100 с.

СЕМИОТИЧЕСКАЯ ЗАМЕНА В ОБУЧЕНИИ АЛГЕБРЕ: ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ОБРАЗЫ ВМЕСТО АЛГЕБРАИЧЕСКИХ СИМВОЛОВ

Садовников Е.Ю.

ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»,

г. Москва, РФ

evgenysadovnikov@mail.ru

Введение. Одной из ключевых проблем школьного курса алгебры является преодоление формализма в знаниях учащихся. Ученики часто заучивают правила и формулы без понимания их сущностного смысла и области применения. Это особенно ярко проявляется при изучении тем, требующих оперирования абстрактными символами, таких как формулы сокращённого умножения и преобразования алгебраических дробей. Традиционный подход, при котором буквы в формулах воспринимаются как некие абстрактные метки, приводит к типичным ошибкам: учащиеся не распознают структуру формулы в конкретном выражении, не понимают, что вместо буквы a или b может стоять сложное выражение (моном, многочлен, степень), и, как следствие, не могут корректно применить правило [2].

Цель исследования – Теоретически обосновать и описать методику применения семиотической замены геометрическими образами для формирования устойчивого умения применять формулы сокращённого умножения и правила действий с алгебраическими дробями, а также представить возможные варианты заданий для практической реализации данного подхода.

Основная часть. Конкретной проблемой, на решение которой направлено данная статья, является трудность идентификации и подстановки алгебраических выражений в формальные схемы. Ученик знает, что $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$, но оказывается не в состоянии увидеть эту структуру в выражении $(3x^2 + 5y)^2$. Психологически буква воспринимается им как конкретный объект, а не как переменная-«контейнер», который может быть заполнен любым математическим объектом. Аналогичные сложности могут возникнуть в других темах, например, при приведении алгебраических дробей к общему знаменателю, когда необходимо мысленно оперировать сложными выражениями как едиными целыми [1].

В качестве методического инструмента для преодоления данной проблемы в статье предлагается прием **семиотической замены**. Его суть заключается в временной замене абстрактных алгебраических символов на наглядные **геометрические образы** (круги, квадраты, треугольники). Когда

ученик обводит часть выражения, например, $3x^2$, в круг, а $5y$ — в квадрат, эти фигуры становятся новыми, визуальными «переменными» (рис.1).

$$(\bigcirc + \square)^2 = \bigcirc^2 + 2 \cdot \bigcirc \cdot \square + \square^2$$

$$(3x^2 + 5y)^2 = 3x^2^2 + 2 \cdot 3x^2 \cdot 5y + 5y^2$$

Рис. 1. Пример семиотической замены

Это позволяет развести в сознании учащегося два сложных действия: 1) распознавание структуры формулы и 2) оперирование конкретными алгебраическими выражениями. На первом этапе он работает только с фигурами, что кардинально упрощает понимание логики подстановки.

Прием семиотической замены базируется на ключевых положениях теории знаковых систем (семиотики) в обучении, согласно которой усвоение абстрактных понятий проходит через этап опоры на внешние, наглядные знаки. В контексте нашей проблемы, алгебраическая формула представляет собой сложную знаковую систему, где буквенные символы являются знаками второго порядка, оторванными от непосредственной чувственной опоры. Замена их на геометрические фигуры выполняет роль «когнитивного моста» — она переводит абстрактное отношение между символами в отношение между визуальными объектами, что соответствует особенностям наглядно-образного мышления, преобладающего у значительной части учащихся [3].

После того как вместо фигур были подставлены соответствующие алгебраические выражения, наступает второй этап. На данном этапе происходит последующее вычисление полученного выражения, при этом ликвидируются геометрические образы. В примере, представленном на рисунке 1, можно увидеть сложность, с которой могут столкнуться обучающиеся. Так как в исходном выражении присутствует вторая степень, при раскрытии скобки по формуле некоторые ученики забывают возвести данное выражение во вторую степень. Подстановка слагаемого вместо круга позволяет удержать во внимании вторую степень, которая содержится в формуле.

Основным преимуществом данного педагогического приема является замена алгебраических символов, которые вызывают трудности в понимании у обучающихся с низкой математической подготовкой, на геометрическую символику. Данная замена вызывает визуальную доступность для данной группы обучающихся в применении формул. Ученикам проще производить подстановку алгебраических выражений вместо геометрических фигур, чем вместо латинских букв, данных в исходных формулах. Универсальность

приема позволяет его адаптировать к широкому спектру алгебраических тем, что делает его полезным инструментом для групп учащихся, испытывающих сложности в математике.

Стоит отметить, что использование подобной семиотической замены отрицательно влияет на развитие математической культуры обучающихся, создавая риск к формированию новой зависимости от визуальных опор. Умение оперировать различными математическими понятиями и выражениями, в том числе умение применять формулы в разных обстоятельствах, является неотъемлемой частью математической подготовки школьников.

Данный прием может рассматриваться как временный элемент, который должен быть постепенно исключён из учебного процесса по мере того, как учащиеся достигнут необходимого уровня уверенности в решении задач без визуальной поддержки. Это требует от педагога тщательного планирования и мониторинга прогресса учащихся, чтобы избежать закрепления неконструктивных стратегий обучения.

Заключение. Анализ показал, что применение визуальных репрезентаций (геометрических фигур: квадратов, кругов, треугольников и др.) способствует преодолению когнитивного барьера, возникающего при переходе от теоретического знания формулы к её практическому применению в нестандартных математических выражениях. Прием работает за счет разделения сложной когнитивной задачи на два последовательных и более простых этапа: визуальное распознавание структуры и техническое вычисление. Это особенно ярко проявляется при работе с формулами сокращенного умножения и операциями с алгебраическими дробями, где ключевую роль играет умение оперировать целыми блоками выражений. Однако применение семиотической замены возможно во многих темах алгебры, а также геометрии.

Список литературы

1. Лизунков, М. С. Эвристические технологии как средство формирования познавательного интереса у обучающихся средних общеобразовательных организаций при изучении алгебры и начал математического анализа / М. С. Лизунков // Эвристическое обучение математике : Сборник трудов VII Междунар. науч.-метод. конф., Донецк, 19–21 декабря 2024 г. – Донецк : ДонГУ, 2024. – С. 48-53. – EDN ABDPID.
2. Садовников, Е. Ю. Интеграция математики и IT: возможности междисциплинарных проектов в образовании / Е. Ю. Садовников // Математика, информатика, компьютерные науки, моделирование, образование (МИКМО-2025) : Сборник научных трудов Всерос. науч.-практ. конф., Симферополь, 16–19 апреля 2025 года. – Симферополь: ИП Корниенко А.А., 2025. – С. 583-589. – EDN CVJSAC.
3. Сотникова, О. А. Один пример изучения методов абстрактной алгебры в математическом высшем образовании / О. А. Сотникова, В. В. Чермных // Вестник Сыктывкарского университета. Серия 1: Математика. Механика. Информатика. – 2024. – № 2(51). – С. 44-56. – DOI 10.34130/1992-2752_2024_2_44. – EDN ELKIWL.

ОТ АЛГОРИТМА К ИССЛЕДОВАНИЮ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗНЫХ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

Самсикова Н. А., канд. пед. наук, доц., ORCID 0000-0001-6996-6012
ФГБОУ ВО «Сахалинский государственный университет», г. Южно-Сахалинск, РФ
n.samsikova@mail.ru

Введение. Современные образовательные стандарты акцентируют внимание на развитии у школьников не только предметных знаний, но и универсальных учебных действий, среди которых особое место занимают исследовательские умения. Как отмечают А. В. Леонтович и А. Ю. Милинский, исследовательская деятельность позволяет сформировать у учащихся способность к самостоятельному познавательному поиску, к построению знания на основе критического анализа информации [1; 2]. В контексте школьного курса математики мощным ресурсом для такого развития являются геометрические задачи, решаемые различными методами.

Традиционно к старшей школе учащиеся уже знакомы с широким арсеналом различных методов решения задач – геометрический, поэтапно-вычислительный, координатно-векторный и др. [3]. Однако часто этот арсенал используется, чаще всего, алгоритмически: ученик применяет заданный метод по шаблону. Задача учителя – организовать переход от алгоритма к исследованию, когда сама задача становится основой для сравнения, анализа и выявления глубинных математических закономерностей.

Цель статьи – на примере конкретных геометрических задач выявить и описать методические приемы, способствующие формированию исследовательских умений у старшеклассников, опираясь на подходы ведущих специалистов в данной области.

Основная часть. Эффективное формирование исследовательских умений требует не только грамотного подбора задач, но и применения специальных организационных форм и методических приемов, которые преобразуют стандартный урок в творческую лабораторию. Рассмотрим этапы этой работы и предложим конкретный инструмент для ее реализации.

Первым шагом является переход от монологического представления решения к его комплексному анализу. В качестве примера рассмотрим следующую задачу: «В трапеции $ABCD$ углы A и B равны по 90° , а стороны $AB = 2$, $BC = 1$, $AD = 4$. Докажите, что диагонали этой трапеции взаимно перпендикулярны». Ее традиционное решение векторным методом занимает несколько строк и носит сугубо алгоритмический характер. Однако, если предложить учащимся проанализировать эту задачу как систему, открывается широкое поле для исследования.

Методический прием «Сравнительный анализ стратегий» предполагает, что ученики не просто применяют разные методы (векторный, координатный, метод подобия, алгебраический и др.), но и проводят их сравнительный анализ по заданным критериям:

– Эффективность и лаконичность: Какой метод приводит к ответу наиболее коротким путем?

– Общность и универсальность: Будет ли работать векторный метод для произвольной трапеции?

– Наглядность и геометрическая интуиция: Какой способ наиболее ярко раскрывает суть геометрического свойства?

– Требуемый уровень знаний: Доступен ли метод ученику с базовой подготовкой или он требует углубленных знаний?

Такой анализ превращает разбор одной задачи в мини-исследование, развивая у школьников метапредметное умение оценивать и выбирать оптимальную стратегию деятельности, что является важным в исследовательской компетенции.

Следующий уровень сложности можно продемонстрировать на задаче: «На стороне BC треугольника ABC взята точка M так, что $BM = 2CM$. Точки K и L выбраны на сторонах AC и AB соответственно так $AK = 2CK$, $BL = 3AL$. В каком отношении прямая KL делит отрезок AM ».

Наличие четырех принципиально разных решений (векторного, геометрического с дополнительными построениями, с применением теоремы Менелая и метода площадей) создает идеальные условия для более глубокой исследовательской работы.

Здесь эффективен прием «Лаборатория доказательств». Учитель не просто предлагает решить задачу, а ставит проблемный вопрос: «Зависит ли итоговое отношение $\frac{AE}{EM}$ от вида треугольника ABC ?». Этот вопрос побуждает учащихся выдвигать гипотезы. Последующая работа с векторным методом в общем виде позволяет экспериментально проверить предположения и сделать вывод, что результат не зависит от вида треугольника, а определяется исключительно заданными отношениями на сторонах. Это открытие, самостоятельно сделанное учениками, выступает центральным элементом исследовательского процесса и мощным мотивационным стимулом.

Для практической реализации описанных приемов и вовлечения всего класса в активную работу идеально подходит технология «Ротация станций». Данный метод позволяет структурировать урок так, чтобы каждый ученик на практике познакомился с несколькими подходами к решению одной задачи. Организацию работы над второй задачей по методу «Ротация станций» можно построить следующим образом:

1) класс разделить на 4 группы и организовать 4 «станции» (по числу методов решения задачи): станция 1: «Векторный метод» (оборудована

раздаточным материалом с основами векторного метода); станция 2: «Теорема Менелая» (снабжена справочной информацией и планом применения теоремы); станция 3: «Геометрические построения» (предлагает соответствующие инструменты и рекомендации по дополнительным построениям); станция 4: «Цифровая лаборатория» (оснащена компьютерами/планшетами с установленной GeoGebra для проверки гипотез и визуализации).

2) после представления учителем условия задачи и постановки ключевого проблемного вопроса о независимости результата от формы треугольника проводится исследование на станциях (каждая группа начинает решение задачи на своей стартовой станции, разрабатывая и фиксируя свой подход);

3) по истечении времени группы по кругу переходят на следующую станцию с целью ознакомиться с решением предыдущей группы, дополнить его, проверить, задать вопросы или предложить альтернативный ход мыслей в рамках данного метода;

4) после завершения цикла ротации представители от каждой группы (или исходные «эксперты» со станций) представляют классу «паспорт» своего метода: его логику, ключевые шаги, выявленные преимущества и ограничения. Учитель фиксирует общее заключение об инвариантности результата.

Такой подход позволяет за один урок интенсивно освоить разные методы решения через групповое взаимодействие. Появляется возможность регулировать сложность заданий и всесторонне изучать проблему способствуют дифференциации обучения и формированию системного мышления, что соответствует целям исследовательской деятельности.

Заключение. Проведенный анализ наглядно демонстрирует, что геометрическая задача, допускающая различные способы решения, служит эффективным инструментом формирования исследовательских умений. Предложенные методические приемы позволяют перейти от алгоритмического выполнения к глубокому пониманию математических закономерностей.

Список литературы

1. Леонтович, А. В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся: сетевой подход / А. В. Леонтович // Народное образование. – 2018. – № 6-7(1469). – С. 116-121. – EDN UXAJIN.
2. Милинский А. Ю. Исследовательская деятельность школьников: методы, проблемы и перспективы развития / А. Ю. Милинский // Проблемы современного педагогического образования. – 2025. – № 87-3. – С. 190-192. – EDN GEPBDV.
3. Далингер, В. А. Методика обучения учащихся доказательству математических предложений : книга для учителя / В. А. Далингер ; В. А. Далингер. – Москва : Просвещение, 2006. – (Библиотека учителя. Математика). – EDN QUZBVB.

ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ: ПРАКТИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Скафа Е.И., д-р пед. наук, проф., ORCID 0000-0002-8816-8873,
Бруева Е.О.

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ
e.skafa@mail.ru, senopov@mail.ru,

Введение. Федеральные государственные образовательные стандарты устанавливают высокие требования к итоговым результатам обучения современных школьников, предусматривая необходимость не только освоения значительного объема учебного материала, но и соответствия четко определенным, строгим критериям качества знаний и практических умений обучающихся. Для выполнения этих требований необходимо искать новые эффективные подходы к организации образовательного процесса, внедрять инновационные формы, методы и средства обучения, основанные на применении цифровых инструментов. В этом контексте, важную роль играют информационно-коммуникативные технологии (ИКТ), медиаресурсы, цифровые и мультимедийные проекты, которые способствуют формированию более интерактивной, диалоговой и персонализированной образовательной среды, расширяют возможности применения различных методов обучения, повышая тем самым эффективность усвоения знаний и развитие ключевых компетенций обучающихся [1].

Цель работы – описание практического подхода к подготовке будущих учителей математики к организации проектной деятельности обучающихся.

Основная часть. Особую значимость приобретает внедрение проектных технологий, которые способствуют развитию исследовательских умений, творческого мышления, навыков самостоятельной и командной работы. Интеграция проектных технологий в образовательный процесс, позволяет обучающимся не только углублять теоретические знания, но и применять их на практике, формирует навыки планирования, критического анализа и коммуникации, необходимые для успешной в дальнейшем социальной и профессиональной реализации личности в современном мире.

Для реализации таких инновационных подходов важно, чтобы учителя были качественно подготовлены к организации проектной деятельности, овладению современными педагогическими технологиями и умению использовать информационные ресурсы в учебном процессе [2].

В связи с этим при подготовке будущих учителей необходимо делать акцент на овладение ими проектной деятельностью, формирование умения

организовывать такую деятельность у обучающихся и управлять ею. С этой целью в Донецком государственном университете для будущих учителей математики введены дисциплины «Основы проектной деятельности» в бакалавриате и «Управление проектно-эвристической деятельностью обучающихся» в магистратуре, в рамках которых студенты обучаются создавать специализированные образовательные проекты (для коллективной и индивидуальной работы с обучающимися), строить цифровые образовательные ресурсы для школьников.

Остановимся на практическом модуле изучаемых дисциплин – *создание системы специализированных образовательных проектов для обучающихся образовательных организаций основного общего образования*. Например, выбрав в предметной области «Математика» алгебру, изучаемую школьниками в 7–9 классах, на первом этапе студентам предлагается разработать методические рекомендации и технологические инструменты, которые помогут эффективно организовать и реализовать проектную деятельность по выбранному предмету, а также развивать навыки работы с ИКТ. На втором этапе по своим наработанным материалам студенты конструируют цифровой ученический проект для организации коллективной работы на уроке. Третий этап предполагает разработку цифрового эвристического проекта для персонализированного обучения повторению, обобщению и систематизации знаний по алгебре. На четвертом этапе будущие учителя создают персонализированный проект для школьников по управлению проектно-эвристической деятельностью на основе технологий духовного, нравственного и патриотического воспитания средствами математики. Последний этап – это участие студентов-математиков в одном из просветительских проектов, которые реализуются в Центре математического просвещения ДонГУ, служащим формой дополнительного образования школьников республики.

В процессе подготовки и реализации системы специализированных образовательных проектов студенты руководствуются принципами, которые интегрированы в методические рекомендации для будущих учителей математики с целью их последующего применения при реализации собственных образовательных проектов в профессиональной деятельности. К ним отнесены: *целеполагание и ориентация на учебные результаты* (при разработке проекта важно чётко определить образовательные цели, которые соответствуют требованиям государственной образовательной программы и стандартам по алгебре); *активизация познавательной деятельности* (необходимо организовать такую учебную среду, в которой учащиеся будут не просто воспринимать готовые знания, а активно исследовать, проводить эксперименты, формулировать гипотезы и проверять их); *интерактивность и вовлеченность* (интерактивные элементы позволяют визуализировать абстрактные алгебраические понятия, проводить динамические

эксперименты и моделировать ситуации, что облегчает понимание сложных тем); *дифференциация и индивидуализация обучения* (проект необходимо строить таким образом, чтобы включать задания различного уровня сложности и предоставлять разнообразные варианты выполнения, что позволит каждому обучающемуся работать в наиболее удобном и соответствующем его индивидуальным возможностям темпе); *практическая направленность и метапредметность* (реализация проектов, ориентированных на решение практических задач, способствует не только осознанию важности теоретических основ, но и развитию умений эффективно применять эти знания на практике); *коллаборативное обучение* (работа в группах способствует развитию навыков общения, взаимной поддержки и ответственности за достижение общих целей); *использование современных ИКТ* (включение цифровых инструментов (например, графических калькуляторов, программ для построения графиков, образовательных платформ) расширяет возможности для исследования, визуализации и представления результатов, делает процесс обучения более наглядным, интерактивным и доступным); *рефлексия и самооценка* (рефлексия помогает обучающимся осознать свои достижения и ошибки, развивает способность к самокритике и планированию дальнейшего обучения); *гибкость и адаптивность* (проект должен быть достаточно универсальным, чтобы его можно было адаптировать под разные условия: уровень подготовки класса, технические возможности, интересы учащихся).

Разрабатывая технологические инструменты, будущие учителя отбирают те ресурсы, которые целесообразно использовать в процессе обучения алгебре. Например, на основании анализа достоинств и недостатков ресурсов, используемых в образовательной отрасли, был создан репозиторий цифровых инструментов, с помощью которых возможно организовать мотивацию к изучению основных тем алгебры, управлять актуализацией знаний, иллюстрировать изучение нового материала, строить систему обобщения и систематизации знаний, осуществлять контроль и коррекцию учебных достижений.

Создание ученических коллективных и индивидуальных проектов завершается их защитой на проектно-технологической практике. Лучшие проекты рекомендуются к представлению на Всероссийском конкурсе образовательных проектов, организованном Донецким государственным университетом, а также к внедрению в учебный процесс школ Донецкой Народной Республики.

Заключение. Таким образом, специализированные образовательные проекты, представляют собой эффективный инструмент подготовки будущих учителей математики к организации проектной деятельности. Внедрение подобных проектов способствует формированию у будущих педагогов навыков самостоятельного и коллективного поиска решений, развитию критического мышления и творческого подхода, что в конечном

итоге повышает качество учебного процесса и способствует успешной реализации цифровизации образования.

Информация о финансовой поддержке: *Исследование проводилось в ФГБОУ ВО «ДонГУ» при финансовой поддержке Азово-Черноморского математического центра (Соглашение от 27.02.2025 № 075-02-2025-1608).*

Список литературы

1. Скафа, Е. И. Управление проектно-эвристической деятельностью будущих учителей математики по созданию учебных проектов / Е. И. Скафа // Эвристическое обучение математике : Сборник трудов VII Международной научно-методической конференции, Донецк, 19–21 декабря 2024 года. – Донецк: Донецкий национальный университет, 2024. – С. 65-73. – EDN DAUHP.
2. Бруева, Е. О. Управление проектной деятельностью обучающихся на уроках информатики по конструированию роботизированных устройств / Е. О. Бруева // Дидактика математики: проблемы и исследования. – 2024. – № 2(62). – С. 66-74. – DOI 10.24412/2079-9152-2024-62-66-74. – EDN EGXLFC.

УДК 378.14

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ СТУДЕНТОВ-ФИНАНСИСТОВ

Скринник А.В., ORCID 0009-0008-3638-4014

ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского», г. Донецк, РФ
vitalevna-93@yandex.ru

Введение. Современная система высшего образования в условиях цифровой трансформации предъявляет новые требования к подготовке специалистов финансовых направлений подготовки. Для будущего финансиста владение математическим аппаратом является неотъемлемой частью профессиональной компетентности, поскольку именно на основе математических моделей осуществляется анализ финансовых потоков, оценка рисков, прогнозирование и оптимизация экономических процессов. В этом контексте актуальным становится внедрение практико-ориентированных форм обучения математике, которые обеспечивают эффективное сочетание теоретической подготовки с формированием практико-ориентированных умений, необходимых для будущих специалистов финансовой сферы.

Основная часть. Под практико-ориентированным подходом в обучении математике Б. А. Бадак понимает направленность образовательного процесса на формирование у студентов компетенций,

необходимых для решения профессиональных задач, что достигается посредством проектирования и организации их практико-ориентированной учебной деятельности [1]. Такой подход обеспечивает не только усвоение теоретического материала, но и его непосредственное применение в условиях, максимально приближенных к профессиональной деятельности [4]. Разделяя приведенные позиции, мы под практико-ориентированным подходом к обучению математике будущих специалистов финансового сектора будем понимать специальную организацию образовательного процесса, в котором приоритет отдается решению математических задач, моделирующих реальные профессиональные ситуации финансово-экономической сферы деятельности.

Реализация практико-ориентированного обучения математике позволяет формировать у студентов-финансистов умение использовать математические методы для анализа финансовых данных; развивать навыки применения вероятностно-статистических моделей при оценке рисков и прогнозировании; осваивать методы оптимизации, необходимые для принятия управленческих решений; осознавать и реализовывать междисциплинарные связи математики с финансовой и банковской сферой, экономикой.

С целью внедрения практико-ориентированного подхода в обучение математике студентов финансовых направлений подготовки, мы предлагаем использовать следующие организационные формы, методы и средства обучения:

1. Лекционно-практическая форма. Традиционная лекция в условиях практико-ориентированного подхода трансформируется в проблемную лекцию. Такой формат лекции предполагает не только систематическое представление обучающимся теоретических знаний по математике, но и их интеграцию с реальными профессиональными ситуациями, что достигается посредством иллюстрации учебного материала примерами из финансово-экономической сферы. Использование задач, связанных с функционированием банковских структур, процессами кредитования, инвестиционным анализом, налоговым планированием, управлением рисками и другими аспектами финансовой деятельности, позволяет студентам осознать практическую значимость математических методов и моделей в будущей профессиональной деятельности. Практические занятия становятся при этом основной организационной формой закрепления и практического применения полученных знаний. Содержание занятий ориентировано на решение практико-ориентированных задач, требующих владения математическим аппаратом, умения интерпретировать результаты в контексте конкретной финансово-экономической ситуации. Такая организация образовательного процесса способствует развитию у студентов аналитического и критического мышления, формированию навыков работы с реальными данными, выработке умений принимать обоснованные решения в условиях неопределенности и ограниченности ресурсов.

2. *Кейс-метод* является одним из наиболее эффективных методов практико-ориентированного обучения [3]. Студенты-финансисты на занятии анализируют реальные или моделируемые ситуации, требующие применения математических методов для обоснования финансовых решений. Например, определение оптимальной структуры инвестиционного портфеля с учетом показателей доходности и риска, оценка кредитоспособности предприятия, прогнозирование динамики валютных курсов. Анализ таких ситуаций формирует у будущих специалистов не только математическую компетентность, но и целостное профессиональное мышление, ориентированное на практику и принятие эффективных решений в финансово-экономической сфере деятельности.

3. *Деловые и имитационные игры*. Использование таких игр в учебном процессе позволяет моделировать условия профессиональной деятельности финансиста. При этом студенты принимают на себя роли аналитиков, менеджеров или экспертов, обосновывая свои решения с помощью математических расчетов. Имитационные игры способствуют развитию критического мышления, умению аргументированно отстаивать решения и работать в команде.

4. *Проектная деятельность* направлена на самостоятельное исследование студентами практических финансово-экономических задач, требующих применения в ходе решения математических методов анализа и прогнозирования. Тематика проектов может включать оценку инвестиционной привлекательности предприятий, моделирование финансовых потоков, анализ риска и доходности финансовых инструментов. Проектная деятельность стимулирует развитие исследовательских навыков, творческого подхода и ответственности за конечный результат.

5. *Цифровые инструменты* открывают широкие возможности для организации практико-ориентированного обучения математике. Применение специализированных программных пакетов (ФинТех, Excel, R, Python, MATLAB и др.) позволяет решать задачи различного уровня сложности и визуализировать результаты их решения в контексте [2]. К тому же, применение в учебном процессе онлайн-симуляторов и платформ для финансового моделирования способствует формированию цифровых компетенций студентов.

Заключение. Таким образом, практико-ориентированное обучение математике студентов финансового профиля является важным условием формирования профессиональной компетентности будущих специалистов. Разнообразные организационные формы, методы и средства обучения такие, как проблемные лекции, практические занятия, кейс-метод, деловые игры, проектная деятельность и цифровые технологии, обеспечивают связь теоретических знаний с профессиональными задачами. Их системное внедрение в образовательный процесс позволяет повысить качество подготовки студентов-финансистов и уровень их готовности к решению сложных финансово-экономических задач.

Список литературы

1. Бадак, Б. А. Использование практико-ориентированного принципа в процессе обучения студентов прикладной математике в техническом университете / Б. А. Бадак // THEORIA: педагогика, экономика, право. – 2023. – Т. 4, № 1. – С. 14-24. – DOI 10.51635/27129926_2023_1_23. – EDN WFYLLM.
2. Гребенкина, А. С. Программа Geogebra как средство практико-ориентированного обучения математике студентов финансово-управленческих специальностей / А. С. Гребенкина, А. В. Хитрик // Дидактика математики: проблемы и исследования. – 2024. – № 2(62). – С. 38-49. – DOI 10.24412/2079-9152-2024-62-38-49. – EDN KDGWXS.
3. Копылова, И. В. Кейс-метод в контексте практико-ориентированного обучения / И. В. Копылова // Вестник науки. – 2025. – Т. 5, № 6-1(87). – С. 447-456. – EDN LCEUJZ.
4. Тугульчиева, В. С. Педагогические условия практико-ориентированного обучения математике студентов естественно-научного профиля / В. С. Тугульчиева // Профильная школа. – 2021. – Т. 9, № 4. – С. 31-40. – DOI 10.12737/1998-0744-2021-9-4-31-40. – EDN KIPNLM.

УДК 378.4

МАТЕМАТИКА КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ МЕДИАГРАМОТНОСТИ У СТУДЕНТОВ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Сухинина-Болотова О.В., ORCID 0009-0000-9161-6852,

Ерёмина М.П., ORCID 0009-0008-3069-4740

ФГБОУ ВО «Мариупольский государственный университет имени

А.И. Куинджи», г. Мариуполь, ДНР, РФ

o.sukhininabolotova@mgumariupol.ru, yeremina0377@mail.ru

Введение. Современное общество находится на пике информационного развития, характеризующегося экспоненциальным ростом объема данных, повсеместным распространением цифровых медиа и формированием новых моделей коммуникации. В этих условиях медиаграмотность, понимаемая как совокупность знаний, умений и установок, позволяющих эффективно и критически взаимодействовать с медиасредой, становится ключевой компетенцией современного человека. Особую актуальность проблема формирования медиаграмотности приобретает в системе среднего профессионального образования (СПО), где обучающиеся активно вовлечены в цифровое пространство, но при этом зачастую демонстрируют низкий уровень критического осмысления контента, подверженность манипуляциям и доминирование развлекательных мотивов медиапотребления. Традиционно Медиаобразование ассоциируется с гуманитарными дисциплинами.

Однако, как показывает наше исследование, потенциал для развития медиаграмотности содержится и в преподавании таких фундаментальных предметов, как математика. Поэтому **целью** настоящей работы является обоснование математики как одного из эффективных инструментов развития медиаграмотности у студентов СПО.

Основная часть. Диагностика исходного уровня медиаграмотности обучающихся ГБПОУ «Мариупольский электромеханический колледж» (40 студентов первого курса), проведенная с использованием методики А.В. Федорова [1] и теста структуры интеллекта Амтхауэра (IST) [2], выявила ряд тревожных тенденций. Было установлено, что при крайне высоком уровне контакта с медиа (более 60% обучающихся проводят в медиасреде свыше 4-5 часов ежедневно), большинство студентов демонстрируют низкий уровень по информационному (до 85% обучающихся), интерпретационному (до 45%) и перцептивному (до 75% уязвимы к манипуляциям) показателям. Это свидетельствует о преимущественно пассивном и некритическом потреблении информации, а также о значительной подверженности внешнему манипулятивному воздействию. Важным открытием стало выявленная сильная прямая корреляция (коэффициент Спирмена $R=0,83$) между уровнем логического мышления и общим уровнем медиаграмотности студентов [3]. Этот факт обосновывает тезис о том, что развитие когнитивных способностей, таких как логический анализ, синтез, способность к оценке, является фундаментом для становления медиаграмотной личности.

Именно здесь открывается потенциал математики. Дисциплины математического цикла традиционно формируют логическое и аналитическое мышление, умение работать с данными, строить и анализировать модели, проверять гипотезы. Эти компетенции напрямую трансформируются в навыки необходимые для: верификации информации (способность анализировать числовые данные, статистику, графики, представленные в медиа); распознавания манипуляций (понимание принципов искажения данных, некорректной интерпретации результатов); принятия обоснованных решений (оценка информации на основе логики и фактических данных, а не эмоций или навязанных стереотипов).

Таким образом, математика перестает быть просто набором абстрактных формул и становится мощным инструментом для навигации в сложном информационном мире, способствуя формированию функциональной грамотности и медиакомпетентности.

В рамках эксперимента была разработана и апробирована комплексная программа, включающая как факультативное медиаобразование, так и его интеграцию в базовые учебные дисциплины, в том числе в математический цикл. Цель интеграции состояла в том, чтобы показать студентам, как математические знания и аналитические компетенции могут быть применены для практического анализа медиаинформации и защиты от манипуляций. Одним из ярких примеров такой

интеграции стало практическое занятие по математике на тему «Простые и сложные проценты. Решение прикладных задач», разработанное в формате урока-игры. Выбор данной темы не случаен: она напрямую связана с формированием финансовой грамотности, которая является важной частью медиаграмотности в условиях современного финансового рынка, насыщенного рекламными и часто манипулятивными предложениями.

Можно выделить несколько ключевых методических решений, реализованных на этом занятии:

1. Проблемно-ориентированный подход. Использование реальных или максимально приближенных к реальности финансовых кейсов (выбор кредита, анализ инвестиционных предложений). Это позволило студентам видеть непосредственную связь математики с их будущей профессиональной или личной жизнью.

2. Элементы медиаграмотности. Задания включали анализ «уникальных предложений» от банков и поставщиков, которые содержали скрытые условия, неполные данные или очевидные манипулятивные техники. Например, студентам предлагалось рассчитать реальную выгоду/убыток от «сверхприбыльных» схем, часто использующих экспоненциальный рост (аналогия с геометрической прогрессией) для создания иллюзии легкого заработка.

3. Развитие критического мышления через интерактив. Игровой формат, работа в командах, дискуссии и мозговой штурм стимулировали студентов не просто решать задачи, но и аргументировать свой выбор, выявлять «подводные камни», распознавать «ложные доказательства» (как в примере с « $2 \times 2 = 5$ »), способствуя глубокому анализу информации.

4. Моделирование и прогнозирование. Студенты учились строить простые математические модели для прогнозирования финансовых последствий выбранных решений.

Такой подход позволил превратить изучение абстрактных математических понятий в полезный инструмент для анализа прикладных ситуаций. Метапредметные связи между математикой и медиаграмотностью проявлялись в способности вычленять существенное, логически обосновывать свои действия, моделировать ситуации и принимать ответственные решения в условиях информационной неопределенности.

Заключение. Проведенное исследование и апробация интегрированной методики убедительно демонстрируют, что математика является не только фундаментальной наукой, но и мощным, недооцененным инструментом для формирования медиаграмотности и критического мышления обучающихся. Интеграция медиаобразовательных элементов в математику позволяет не только повысить мотивацию к изучению точных наук за счет демонстрации их практической значимости, но и способствует комплексному развитию личности и отвечает требованиям ФГОС СПО нового поколения.

Список литературы

1. Федоров, А. В., Медиаобразование: история и теория: учебное пособие / А. В. Федоров. 2-е изд. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – 796 с.
2. Елисеев, О. П. Практикум по психологии личности : учебник для вузов / О. П. Елисеев. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 390 с.
3. Еремина, М. П. Формирование медиаграмотности учащихся старшего школьного возраста на базе Мариупольского электромеханического колледжа / М. П. Еремина // Эволюционные процессы в дошкольном и начальном образовании: инноватика, достижения, перспективный опыт : Сборник научных работ участников II Всероссийской научно-практической конференции преподавателей студентов, аспирантов, молодых ученых, Мариуполь, 28 ноября 2024 года. – Мариуполь: Мариупольский государственный университет им. А.И. Куинджи, 2024. – С. 510-514. – EDN WOIPQH.

УДК 004.9(+378)

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО ВИДЕО В РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ

Хазан В. Д., ORCID 0009-0000-2877-978X

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ
v_hazan_dongy2023@mail.ru

Введение. В современном образовательном процессе использование интерактивных технологий становится неотъемлемой частью методики преподавания. Особое место среди таких технологий занимает интерактивное видео, которое позволяет сделать занятие более увлекательным и эффективным.

Цель работы – рассмотреть возможности применения интерактивного видео в работе учителя информатики с помощью программы Power Point.

Основная часть. Интерактивное видео – это видеоматериал, в который встроены элементы взаимодействия: вопросы, задания, гиперссылки, выборы, которые позволяют учащимся активно участвовать в процессе обучения. Такой формат делает просмотр видео не пассивным, а активным, стимулируя аналитическое мышление и самостоятельное принятие решений.

В работах З.М. Лорсановой и Е.И Шаровой отмечается значимость видео контента для дистанционного обучения, а также возможности его использования для оценки результатов обучения и индивидуализации образовательного процесса [1].

Разберем преимущества использования интерактивного видео в образовательном процессе.

1. Повышение вовлеченности учащихся. Интерактивные элементы удерживают внимание обучающихся и делают процесс обучения более динамичным.

2. Улучшение усвоения материала. Возможность взаимодействия с материалом помогает лучше понять сложные концепции.

3. Гибкость в обучении. Учитель может адаптировать контент под конкретные нужды аудитории.

Для успешного внедрения интерактивного видео в образовательный процесс необходимо учитывать ряд факторов. Важно тщательно планировать структуру урока, определяя оптимальные точки для вставки интерактивных элементов. Содержание видео должно быть актуальным, интересным и соответствовать уровню подготовки учащихся.

Рассмотрим, как можно использовать Power Point для создания интерактивного видео:

При подготовке контента. Создание презентации, включающей основные темы и вопросы для обсуждения.

Использование триггеров. Добавление триггеров для запуска интерактивных элементов (например, кнопок) с помощью макросов [2].

Вставка видео и анимации. Включение в презентацию видео и анимации, которые будут реагировать на действия пользователя.

Создание интерактивных опросов. Использование встроенного инструментария Power Point для создания опросов и викторин, которые будут появляться в процессе просмотра видео.

Для записи обучающего видео в Power Point применяется инструмент «Запись экрана». Видео размещается на слайде внутри презентации, а для сохранения в автономном формате необходимо выделить видео и в контекстном меню выполнить команду «Сохранить мультимедиа как».

Приведен пример обучающего видео, размещенного в презентации по дисциплине «Информатика» с интерактивным оглавлением (рис. 1).

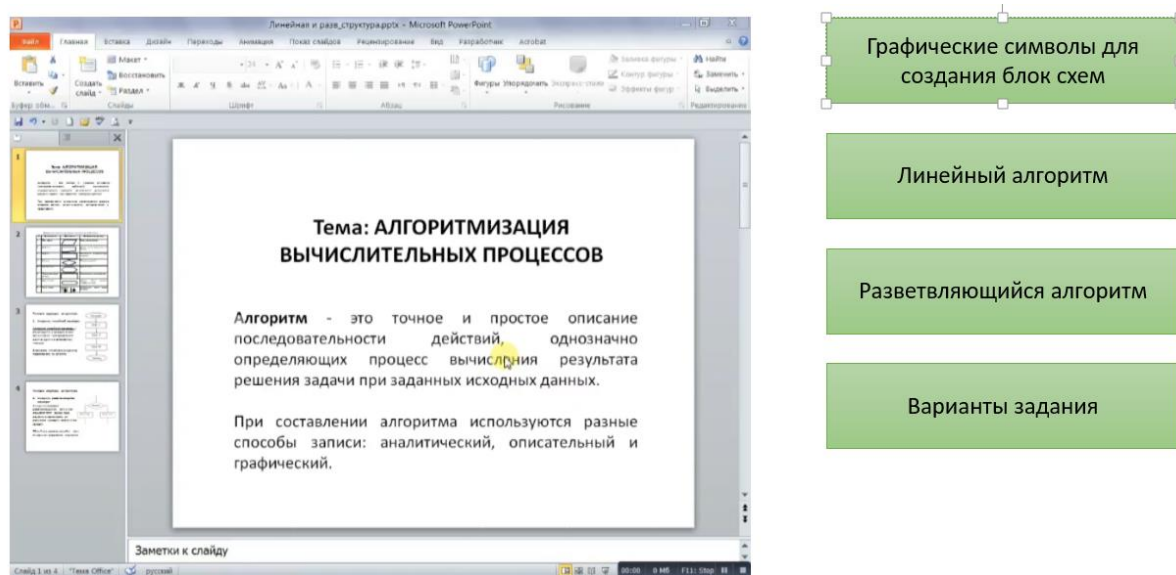


Рис. 1. Пример создания интерактивного оглавления

Интерактивное оглавление представляет собой систему навигации, позволяющей быстро переходить к нужным фрагментам видео контента, используя закладки, что значительно упрощает работу с длинными видеоматериалами [3].

Интеграция интерактивных элементов в видеоуроки, созданные в Power Point, открывает новые возможности для учителей в плане контроля за усвоением материала и стимулирования активного обучения. Например, после объяснения принципов работы определенного алгоритма, можно вставить интерактивный вопрос, требующий от ученика выбрать правильную последовательность шагов для решения практической задачи. Это не только проверит понимание, но и заставит ученика активно применять полученные знания.

Внедрение интерактивных элементов также позволяет собирать ценную обратную связь о процессе обучения. Учитель может анализировать ответы учеников, чтобы выявить области, в которых возникают наибольшие трудности, и корректировать свой подход к преподаванию. Например, если большинство учеников неправильно отвечает на вопрос, связанный с определенной концепцией, учитель может пересмотреть объяснение этой концепции, предоставить дополнительные примеры или использовать другие методы визуализации.

Важно отметить, что доступность и простота использования Power Point позволяют учителю сосредоточиться на создании качественного образовательного контента, а не на изучении сложных технических инструментов. Возможность быстрой модификации и адаптации интерактивных элементов делает Power Point идеальным решением для динамично меняющейся сферы информационных технологий. Учитель может легко обновлять вопросы и ответы, добавлять новые задания и адаптировать уроки, учитывая особенности обучающихся.

Заключение. Использование интерактивного видео, созданного в Power Point, позволяет повысить качество усвоения материала, сделать обучение более наглядным. Такой формат особенно эффективен при дистанционном обучении и организации самостоятельной работы обучающихся. Также стоит отметить, что видео должно дополнять, а не заменять традиционные методы преподавания.

Информация о финансовой поддержке: *Исследования проводились в ФГБОУ ВО «ДонГУ» при финансовой поддержке Азово-Черноморского математического центра (Соглашение от 27.02.2025 № 075-02-2025-1608).*

Список литературы

- 1 Лорсанова, З. М. Применение видео контента в педагогическом образовании: методологические аспекты / З. М. Лорсанова, Е. И. Шарова // Педагогический журнал. – 2023. – Т. 13, № 8-1. – С. 411-418. – DOI 10.34670/AR.2023.57.31.052. – EDN GNBVVO.
- 2 Хазан, В. Д. Методика создания тестовых заданий по математике в MS Power Point с помощью макросов / В. Д. Хазан // Эвристическое обучение математике : Сборник

трудов VII Международной научно-методической конференции, Донецк, 19–21 декабря 2024 года. – Донецк: Донецкий национальный университет, 2024. – С. 174–179. – EDN KQSKJU.

- 3 Якубович, Д.А Разработка учебных презентаций средствами MS PowerPoint: учеб.-метод. пособие / Д. А. Якубович, Е. С. Еропова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет им. А. Г. и Н. Г. Столетовых». – Владимир: ВлГУ; Издательство «Шерлок-пресс», 2019. – 64 с. – ISBN 978-5-907197-05-3.

УДК 372.851 (045)

ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ КАК СРЕДСТВО МОТИВАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5 КЛАССА

Шумкина Я.В., Кочетова И.В., канд. пед. наук

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет
имени М. Е. Евсевьева», г. Саранск, РФ

Shumkinayana11@yandex.ru , ir_vi_kochetova@mail.ru

Введение. Современное математическое образование сталкивается с парадоксом: при высокой социальной значимости предмета наблюдаются устойчивое снижение интереса к нему среди школьников. Особенно остро проблема проявляется в 5 классе, когда учащиеся переживают двойной переход: от начальной к основной школе и от детства к отрочеству. В этом контексте занимательные математические задачи становятся не просто элементом развлечения, а мощным дидактическим инструментом.

В контексте обновления образовательных стандартов (ФГОС ООО), где формирование познавательной мотивации определено как ключевой личностный результат, поиск эффективных педагогических инструментов становится задачей первостепенной важности. Одним из таких инструментов, обладающим значительным, но недостаточно раскрытым потенциалом, являются занимательные математические задачи. Они представляют собой не просто элемент развлечения или отдыха от «настоящей» учёбы, а сложный дидактический феномен, способный выполнять несколько функций одновременно: мотивационную, развивающую, диагностическую и даже терапевтическую, снимая «математическую тревожность».

Исследование актуально в связи с необходимостью преодоления разрыва между логикой математики как науки и психологией пятиклассников, для которых игра остается важнейшим инструментом познания. Занимательные задачи создают среду, где обучение становится эмоционально окрашенным и мотивирующим процессом.

Новизна исследования заключается в рассмотрении занимательной задачи как системообразующего элемента урока, влияющего на его мотивационную, содержательную и организационную структуру.

Цель работы — это теоретическое обоснование и методическая разработка системы использования занимательных задач как средства формирования устойчивой учебной мотивации у учащихся 5 класса на уроках математики.

Основная часть. Учащиеся 5 класса находятся в сензитивном периоде развития, для которого характерны:

1. Сохранение высокой эмоциональной отзывчивости при растущем стремлении к интеллектуальной самостоятельности.
2. Активное развитие логического мышления при сохранении потребности в игровой деятельности.
3. Формирование устойчивых познавательных интересов на фоне возрастного кризиса идентичности и т.д.

Эти особенности делают пятиклассников особенно восприимчивыми к занимательным задачам, которые удовлетворяют одновременно несколько потребностей: в игре, в интеллектуальной, в эмоциональной вовлеченности.

Занимательные задачи в математике обладают многомерным развивающим потенциалом:

Когнитивный аспект:

1. Активизируют мыслительные процессы через нестандартные формулировки.
2. Развивают гибкость мышления через многообразие способов решения.
3. Формируют математическую интуицию через работу с закономерностями.

Мотивационный аспект:

1. Создают ситуацию успеха через доступность первого шага решения.
2. Формируют положительный эмоциональный фон урока.
3. Развивают настойчивость через интерес к достижению результата.

Метапредметный аспект:

1. Развивают читательскую грамотность через анализ условия.
2. Формируют регулятивные УУД через планирование решения.
3. Развивают коммуникативные навыки через обсуждение стратегий.

Классификация и методика использования занимательных задач.

Задачи для 5 класса можно разделить на несколько типов, например:

I. Сюжетные задачи – математическое содержание облекается в увлекательный характер [1].

Задача 1. Иван-царевич искал Жар-птицу 3 дня. В первый день он прошел $\frac{2}{3}$ всего пути, во второй – $\frac{1}{3}$ оставшегося пути, а в третий – последние 20 км. Найдите длину всего пути.

II. Логические задачи – требуют построения умозаключений.

Задача 2. У Гарри Поттера есть два сосуда: 3-литровый и 5-литровый. Как отмерить ровно 4 литра волшебного эликсира?

III. Исторические задачи – погружают в контекст разных эпох.

Задача 3. В Древнем Египте площадь прямоугольного поля вычисляли как произведение полусумм противоположных сторон. Вычислите площадь поля со сторонами 10 и 6 м по египетскому методу и современному.

IV. Игровые задачи – содержат элемент соревновательности.

Задача 4. «Математический футбол». Класс делится на 2 команды. «Вратарь» защищает свои ворота (решает сложные задачи). «Нападающие» атакуют (решают стандартные примеры). За забитый гол команда получает 1 очко. Примеры: Простой удар: $15 \times 4 = ?$ Штрафной удар: $(25 + 15) : 8 = ?$ Пенальти: решите уравнение: $2x + 5 = 17$.

V. Практико-ориентированные математические задачи, связанные с жизненным опытом учащихся.

Задача 5. Коля хочет купить 2 булки хлеба по 35 рублей, пачку масла за 120 рублей и шоколадку за 65 рублей. Хватит ли ему 300 рублей? Сколько сдачи он получит?

Заключение. Занимательные математические задачи представляют собой эффективный инструмент мотивации пятиклассников, позволяющий преодолеть кризис перехода из начальной в основную школу. Внедрение разработанной системы занимательных задач в образовательный процесс позволяет преодолеть кризис мотивации, характерный для переходного этапа из начальной в основную школу, и создает благоприятные условия для личностного развития учащихся. Их систематическое использование способствует не только повышению интереса к предмету, но и развитию метапредметных компетенций, формированию положительной математической идентичности учащихся.

Перспективным направлением является интеграция занимательных задач в цифровую образовательную среду, что позволит персонализировать процесс обучения и учитывать индивидуальные особенности каждого ученика. Однако ключевым условием эффективности остается педагогическое мастерство учителя, способного превратить решение задачи в увлекательное интеллектуальное путешествие.

Информация о финансировании: статья подготовлена в рамках реализации гранта в форме субсидий из федерального бюджета образовательным организациям высшего образования на реализацию мероприятий, направленных на поддержку студенческих научных сообществ (соглашение № 075-15-2025-445 от 27.05.2025 г.).

Список литературы

1. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Традиционные сюжетно-текстовые задачи: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 174 с. – (Профессиональное образование).
2. Далингер, В. А. Методика обучения математике в начальной школе: учебник для вузов / В. А. Далингер, Л. П. Борисова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 222 с. – (Высшее образование).

Дидактика физики

УДК 53.087.2 / 378.1

РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Бешевли Б.И.¹, канд. техн. наук, доц.,

Меженков А.В.¹, ORCID 0000-0003-3759-6090,

Сухорукова О.С.^{1,2}, канд. физ.-мат. наук, ORCID 0009-0009-6471-5033

¹ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ,

²ФГБНУ «Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина», г. Донецк, РФ
tos1980@mail.ru

В век информационных технологий сложно найти область науки, которая при изучении различных явлений и процессов не предлагала бы использование моделей, созданных с помощью компьютерного моделирования. Компьютерное моделирование играет все возрастающую роль и в современных образовательных технологиях. Особенно актуальным это является при изучении дисциплин естественно-научного цикла, в частности, физики. Наряду с использованием традиционного моделирования физических процессов и явлений, применение компьютерного моделирования позволяет не только глубже понять структуру физических тел, суть законов и явлений, но и способствует облегчению понимания взаимосвязи между различными объектами и процессами [1].

Использование компьютерных технологий в курсе физики можно разделить по видам учебных занятий: лекционные, практические и лабораторные занятия.

Как правило, при проведении лекционных занятий для более наглядного представления физических явлений используется демонстрационный эксперимент, который зачастую представляет собой некую реальную модель. Несмотря на наглядность и приближение к реальности, существенным ограничением к использованию подобных физических демонстраций является сложность создания и реализации модели, ограничение имеющейся базы таких демонстраций и малый диапазон изменения параметров модели. Использование компьютерных моделей позволяет избежать подобных недостатков, облегчает процесс получения новых знаний студентами, помогая им более четко осознавать даже сложные абстрактные понятия.

Для практических занятий очень удобным оказывается компьютерное моделирование условий задач. Также весьма интересным представляется

использование на практических занятиях различного рода платформ, предназначенных для решения инженерных и научно-исследовательских задач, требующих моделирования физических процессов, протекающих в системах. В частности, это платформа REPEAT, созданная отечественной компанией ДЖЭТ ЛАБ, входящей в состав ГК РОСАТОМ.

В последнее время при изучении физики всё активнее используются так называемые виртуальные лабораторные работы, с помощью которых студенты могут проводить исследования в рамках определенной темы с помощью компьютерной модели лабораторной установки. Среди виртуальных лабораторий можно выделить компьютерные программы или онлайн-платформы. Они имитируют работу в реальной лаборатории, что позволяет студентам проводить физический эксперимент в условиях, когда отсутствует возможность работы в реальной лаборатории. В определенной степени использование виртуального лабораторного практикума способствует углублению понимания предмета, так как студенты могут многократно повторять эксперимент, изменяя параметры и наблюдая за результатами в режиме реального времени [1].

Необходимо отметить, что курс физики, который предлагается студентам вузов, включает глубоко абстрактные идеи, понимание которых требует от учащихся не только необходимого уровня знаний по предмету, но и способности к критическому мышлению. Поэтому, несмотря на все положительные аспекты виртуальной визуализации физических явлений и процессов, существует ряд проблем и ограничений в их применении. На первое место выходит риск чрезмерного упрощения сложных понятий. Существует опасность, что достаточно трудоемкие для восприятия, требующие особого внимания и анализа явления и законы, могут быть представлены в настолько «облегченном» варианте, что они теряют свою основную суть. В этом случае визуализация может создать иллюзию полного понимания этих явлений и законов. Это приводит к тому, что учащиеся будут не способны применять полученные навыки в тех ситуациях, где требуется более глубокие знания.

С целью выяснения преимуществ и недостатков виртуального лабораторного практикума по сравнению использованием реальной лабораторной установки, на кафедре общей физики и дидактики физики ФГБОУ ВО «ДонГУ» был проведен педагогический эксперимент. Для этого в соответствии с «Методическими рекомендациями к виртуальным лабораторным работам по физике» [2], студентами выполнялась лабораторная работа, с последующим контролем, что позволило оценить уровень приобретенных студентами знаний и навыков по данной теме [3].

На следующем этапе студентам было предложено выполнение той же лабораторной работы непосредственно с использованием реальной лабораторной установки.

Виртуальная лабораторная установка достаточно точно отображала все элементы электронного измерительного стенда. При этом, основные

исходные параметры для исследования вводились студентами вручную, а промежуточные вычисления производились автоматически, по сути, лишая студента возможности полноценно осознать суть процесса, оценить зависимость между величинами.

В процессе проведения лабораторной работы с использованием реального измерительного стенда было выявлено, что большинство студентов испытывают определённые затруднения. У многих отсутствует четкое понимание работы электрической схемы, возникали сложности при монтаже установки, умении пользоваться измерительными приборами и определении показаний аналоговых приборов.

По результатам проведенного исследования можно сделать вывод, что несмотря на положительные аспекты в применении виртуальных средств представления материала при изучении предмета физика, их использование сопряжено с рядом проблем и ограничений. Чрезмерное упрощение сложных понятий, недостаток интерпретации, технологические ограничения, индивидуальные различия в восприятии и риск чрезмерной зависимости от визуализации – все это может негативно сказаться на понимании и усвоении материала.

Таким образом, компьютеризированные способы обучения не могут заменить полноценную работу с реальным лабораторным оборудованием. Для приобретения студентами устойчивых знаний по предмету необходимо применение комплексного подхода, сочетающего в себе обучение с применением компьютерного моделирования с обучением в очном формате.

Список литературы

1. Султаналиева Р. М., Тынышова А. М. Интерактивные технологии: новые горизонты в обучении физике в вузах // Вестник КГУ им. И. Арабаева. – 2024. – № 3/1. – С. 375-384.
2. Методические рекомендации к виртуальным лабораторным работам по физике [Электронный ресурс] / составители: Б. И. Бешевли, О. С. Сухорукова, О. В. Мороз; ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», Кафедра общей физики и дидактики физики. – Донецк: ДонГУ, 2024.
3. Меженков А. В., Бешевли Б. И., Сухорукова О. С. Техника визуализации в образовательном процессе на уроках физики // Донецкие чтения 2024: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: матер. IX Междунар. научн. конф. (Донецк, 15–17 октября 2024 года.) – Донецк: ДонГУ, 2024. – Т. 6, Ч. 3. – С. 125-127.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ В КУРСЕ ФИЗИКИ НА ОСНОВЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Бирюкова И.П.¹, канд. пед. наук, доц., ORCID 0009-0002-2109-1039,

Панюшкин Н.Н.², д-р техн. наук, доц.

¹ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского
и Ю.А. Гагарина», г. Воронеж, РФ,

²ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет
имени Г.Ф. Морозова», г. Воронеж, РФ
ipbir95@mail.ru

Введение. Понимание ограничений и допущений теоретических моделей при изучении курса физики студентами технических направлений подготовки является одним из основных условий формирования готовности применять физические законы для решения практических задач. При реализации компетентного подхода требуется, чтобы студенты изучали физические понятия и законы, выполняя специально организованную учебную деятельность, в которой приобретаются умения оценивать применимость теоретических моделей в конкретных ситуациях и проверять достоверность и точность полученных результатов. В то же время этому виду деятельности при изучении физики традиционно уделяется мало внимания, и усвоение границ применимости моделей почти не контролируется [1].

Цель данной работы – представить методику изучения теоретических моделей в курсе физики на основе вычислительных экспериментов.

Основная часть. Деятельность обучающегося в соответствии с разработанной методикой состоит в проведении компьютерных вычислений с целью решения комплекса задач, в которых осуществляется анализ свойств рассматриваемых теоретических моделей и возможностей, которые они дают для описания реальных объектов, определяются границы применимости моделей, проводится сравнение точности описания одного и того же объекта с использованием разных моделей при различных условиях.

Рассмотрим сравнение двух моделей газообразного состояния вещества: идеальный газ и газ Ван-дер-Ваальса. Студенты рассчитывают изотермы для заданного газа, используя уравнения состояния, соответствующие обоим моделям, и, сравнивая графики, выявляют качественные различия изотерм при разных температурах, а также определяют температуры, при которых изотермы перестают различаться с заданной степенью точности. Далее проводятся расчеты давления или температуры газа, использующие только поправку на собственный объем молекул в уравнении состояния. Полученные значения параметров сравниваются с соответствующими значениями, рассчитанными по модели идеального газа, и подбирается объем сосуда, при котором данную поправку можно не учитывать с заданной степенью точности. Аналогично

решается задача нахождения объема заданной массы газа, при котором не нужно учитывать поправку на взаимодействие между молекулами газа. Дополнительно проводится сравнение рассматриваемых моделей на основе расчетов внутренней энергии и изменения температуры при адиабатном процессе.

Подобным образом можно организовать сравнение рассеяния Ми с рэлеевским рассеянием электромагнитных волн в неоднородных средах. Расчеты проводятся с помощью готовых компьютерных программ, моделирующих рассеяние электромагнитных волн оптического диапазона на каплях воды в атмосфере [2]. С помощью сравнения зависимостей интенсивностей рассеянных волн от длины волны находится различие данных моделей: в случае рассеяния Рэлея, интенсивность рассеянного света обратно пропорциональна четвертой степени длины волны, а по модели Ми интенсивность рассеянного света может как увеличиваться, так и уменьшаться с ростом длины волны в зависимости от соотношения между размерами рассеивающих частиц и длиной волны. Находится также интервал отношения размера неоднородностей к длине волны, в котором применима модель рассеяния Рэлея. Сравнение изучаемых моделей можно также провести, рассчитывая степени поляризации рассеянного оптического излучения при различных значениях длины волны или радиуса капель воды.

Рассмотренную методику рекомендуется применять на практических занятиях по физике, представленные задачи также можно использовать в качестве дополнительных заданий к лабораторным работам. Преподаватели физики могут применять элементы данной методики при чтении лекций для демонстрации свойств и границ применимости соответствующих моделей.

Заключение. Таким образом, исследование особенностей и границ применимости теоретических моделей с помощью вычислительных экспериментов позволит студентам интегрировать полученные теоретические знания в практическую деятельность, а также будет содействовать развитию аналитических навыков и освоению метода моделирования.

Список литературы

1. Сауров, Ю. А. Об исследовании освоения границ применимости физических понятий, принципов, моделей и законов / Ю. А. Сауров, М. П. Уварова, Д. В. Перевошиков // Перспективы науки и образования. – 2019. – № 6 (42). – С. 128-141. – DOI: 10.32744/pse.2019.6.11. – EDN: BQFUEZ.
2. Бирюкова, И. П. Обучающий электронный комплекс для исследования электромагнитных волн в неоднородных и анизотропных средах / И. П. Бирюкова // Донецкие чтения 2024: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: матер. IX Междунар. научн. конф. (Донецк, 15–17 октября 2024 года.) – Донецк: ДонГУ, 2024. – Т. 6: Педагогические науки. Ч. 3. – С. 101-103. – URL: <https://science.donnu.ru/wp-content/uploads/2024/10/dch-2024-tom-6-pedagogicheskie-nauki-chast-3.pdf> (дата обращения: 02.10.2025). – EDN DMRIZK.

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО ФИЗИКЕ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ОБРАЗНОГО МЫШЛЕНИЯ

Волкова М.Г., канд. психол. наук, доц., ORCID 0009-0004-0803-5256

ФГКОУ ВО «Ярославское высшее военное училище противовоздушной обороны
им. Маршала Советского Союза Л.А. Говорова», г. Ярославль, РФ

marinavlk@mail.ru

Введение. В настоящее время в процессе обучения студентов акценты смещаются на слово «сам». Не столь важно, что знает студент, сколько то, что он может сделать сам: проанализировать явление, описать процесс, установить зависимость или причинно-следственные связи, составить и решить задачу, зарисовать схему, перенести аналитическую запись в графическую. Независимо от того, какую педагогическую технологию или приемы и методы предпочитает преподаватель, какую дисциплину он преподаёт, главной его задачей является дать студенту инструмент для самообразования и научить им пользоваться [1, с. 16]. Основным инструментом формирования глубокого понимания физики является «волшебный» вопрос – «Почему?».

Цель. Актуализация образного и аналитического мышления студентов при использовании различных форм задач по физике.

Основная часть. Для современного инженера профессионально-важным качеством является способность оперировать образными графическими, схематическими и знаковыми моделями объектов или явлений, позволяющими в абстрактной, символической форме выражать взаимное соответствие/соотнесение объектов и их символическое представление [1]. Дидактическое решение достижения цели самостоятельного обучения студентов состоит в том, чтобы при изучении дисциплины использовать различные формы структуры представляемого учебного материала.

Задача – учебный текст. Работа: непосредственно с текстом или с определением и законом. Задача студентов: свернуть, преобразовать, представить информацию четко, как ответ на поставленный вопрос. Большой обучающий потенциал имеет анализ примера решения задач. При этом студентам надо достаточно внимательно прочитать весь материал и ответить (не пересказывая, а отвечая конкретно) на следующие вопросы: о чем идет речь в задаче (явление, процесс, взаимодействие); каков физический смысл протекающих процессов, условия протекания; объяснить график (чертеж, рисунок, схему) к задаче, на данном этапе образное представление трансформируется в словесное; привести общие комментарии к задаче – какие законы используются, какие величины

определяются, от каких параметров они зависят; объяснение последовательности решения и математические преобразования; оценить реальность, адекватность ответа, проверить единицы измерения; рассмотреть вероятность изменения ответа при изменении исходных данных (предельные случаи). Кроме того, первичная работа с текстом позволяет на более глубоком уровне уяснить и разобраться с физической сущностью явлений, процессов. Например, можно попросить проанализировать и сравнить (отличия, сходства) такие понятия, как инертность и инерция, эффект Доплера для звуковых и электромагнитных волн, изотермический и адиабатический процессы, квантовую и классическую теории электропроводности металлов и др. Вторичная обработка текста можно считать составление студентами алгоритма решения типовых задач. Например, на второй закон Ньютона при действии на тело нескольких сил, можно выделить порядка десяти различных типовых задач, а следовательно, и столько же частных случаев алгоритмов, прежде всего следует сделать рисунок с указанием координатных осей и векторов, действующих сил, записать закон Ньютона в векторной форме, а затем в проекциях на координатные оси.

Задача – график. Особое место в курсе физики занимают графические задачи, как по представлению условия, так и по способу решения. По умению решать и переводить задачи из словесных в графические и наоборот можно судить о интеллектуальных способностях и уровне образного мышления студента [2]. «Прочитать» график, проанализировать, развернуть информацию, перестроить в других функциональных зависимостях, переложить в схему, в функциональные аналитические зависимости, предложить математическую интерпретацию, найти постоянные коэффициенты по графику, состыковать с физическими законами, вот то, что является результатом работы с задачей-графиком.

Задача – таблица. Информация заключена в свернутом виде. Задача преподавателя научить развернуть, преобразовать в текст, установить, какие зависимости представлены в таблице, какие явления и зависимости можно рассмотреть, используя таблицу. Кроме того, можно выдать задачу студентам, для решения которой все необходимые данные они должны найти в таблицах. На первых этапах изучения физики планировать, чтобы студенты сами искали в справочных материалах таблицах недостающие в условии задачи данные.

Задача – схема, рисунок. Работа со схемой или рисунком предполагает разбиение его на отдельные, более простые, элементы, каждый из которых имеет свое название, назначение, функционал и характеристики, установить связь между данными элементами, определить роль каждого, объяснить, как характеристики каждого элемента влияют на другие элементы и работу всего объекта.

Задача-эксперимент (натуральный, анимационный, компьютерное моделирование). Как и с текстом, использовать такой тип задач можно

двойко. Первый способ: продемонстрировать какое-то физическое явление и предложить студентам самим описать увиденное с физической точки зрения, установить зависимости между изменениями наблюдаемых величин, предположить новые гипотезы взаимосвязи и проверить их. Второй способ лучше применять, когда предварительно уже изучен материал по данной теме, и студентам предлагается самим из довольно обширного набора оборудования выбрать необходимое для установления определенной функциональной зависимости между физическими величинами, для проверки определенного физического закона и провести данный эксперимент. Компьютерное моделирование физических процессов обладает рядом преимуществ перед натуральной установкой если мы используем его в целях отработки умений студентов сопоставлять, анализировать характер процесса при изменении параметров, возможность визуализировать сложные процессы [3]. Но следует не забывать о том, что то, что «можно» воспроизвести с помощью компьютера не всегда соответствует реальному процессу или явлению.

Заключение. Опыт проведения занятий со студентами показывает, что свертывание информации студентам дается лучше, например, построить график, начертить схему, систематизировать, представить данные в таблице. Гораздо сложнее дается обратный процесс разворачивания информации. Возможно, это связано с тем, что при свертывании информации студент применяет личное творчество, он делает это «сам», а когда требуется развернуть информацию, то студент психологически решает задачу, поставленную другим человеком. Именно для устранения такого расхождения в прямом и обратном преобразовании информации мы и применяем задачи с разным видом представления информации.

Список литературы

1. Иванова, О. М. Наглядно-графическая деятельность курсантов при обучении физике / О. М. Иванова, В. А. Логинов, Н. С. Кузьмяк, Д. Ю. Цуркан. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2022. – № 14 (409). – С. 305-308.
2. Исмаилова, Р. Н. Решение графических задач в школьном курсе физики / Р. Н. Исмаилова, Д. Г. Джаббаров, Л. З. Шакарова // Вестник науки и образования. – 2021. – № 9-1(112). – С. 5-11. – EDN CAOLQK.
3. Волкова, М. Г. Визуально-интерактивные модели физических процессов и явлений / М. Г. Волкова, А. В. Поваров // Информационные технологии в образовательном процессе вуза и школы: Материалы XVII Всероссийской научно-практической конференции, Воронеж, 29 марта 2023 года / Редколлегия: Р. М. Чудинский (науч. ред.), В. В. Малев, А. А. Малева (отв. ред.), М. В. Дюжакова, С. О. Башарина. – Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2023. – С. 102-106. – EDN IBVZWP.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ В ШКОЛЕ

Коломенская В.В., канд. физ.-мат. наук, доц., **Королёва А.А.**
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ
v.kolomenskaya@donnu.ru

Введение Современные информационные технологии играют важную роль в образовательном процессе. Они не просто дополняют традиционные методы обучения, а часто трансформируют их, делая образовательный процесс более эффективным, интересным и доступным.

С 2023 года все российские школы подключены к цифровой образовательной платформе (ЦОС) «Моя школа» с единым доступом к цифровым сервисам и учебным материалам для учащихся, педагогов и родителей. Эта платформа является комплексной системой, способствующей внедрению современных ИТ-инструментов и подходов в учебный процесс. Она обеспечивает учителям возможность использовать готовые и размещать свои учебные материалы, проводить онлайн-уроки, тестирования и обсуждения, а также взаимодействовать с учениками и родителями в удобной цифровой среде.

Целью настоящей работы является разработка и интеграция в ЦОС «Моя школа» мультимедийных презентаций и методических материалов по физике для использования в учебном процессе в основной школе, а также оценка их влияния на учебный процесс и мотивацию учащихся.

Результаты работы. Одним из направлений применения информационных технологий при обучении физике является демонстрация и визуализация физических явлений и процессов.

Проиллюстрировать материал урока и дополнить реальный физический демонстрационный опыт можно с использованием компьютерных демонстраций: коротких видеофильмов и анимаций различных физических процессов, фотографий и наглядных схематических рисунков. Более детально изучить суть явления, показать принцип действия приборов позволяют видеозаписи физических экспериментов.

Лучше понять суть явлений и законов физики позволяет использование интерактивных моделей и симуляций. Они дают возможность визуализировать физические процессы и явления, которые сложно или невозможно увидеть в реальном эксперименте, позволяют изменять параметры системы и наблюдать за результатами в реальном времени. Например, распространение электромагнитных волн, работа электрических цепей, работа электрических цепей и др.

Объединить визуальный ряд с теоретическими сведениями, дополнить материал музыкальными фрагментами и записью объяснения

учителя можно с помощью мультимедийных презентаций. Их использование не только экономит время учителя, избавляя от необходимости писать формулы и рисовать схемы на доске, но и делает уроки более структурированными. Слайды с пошаговыми объяснениями формируют логику представления материала. Иллюстрации, видеофрагменты изучаемых процессов и явлений обеспечивает наглядность учебного материала и позволяют его представить как систему ярких опорных образов.

Использование презентаций на уроке не должно сводиться к пассивному конспектированию содержания слайдов учениками. Чтобы сделать урок более эффективным и удерживать внимание класса, презентация должна содержать интерактивные элементы, требующие активности ученика (интерактивные модели, задачи, опросы и др.) [1].

В настоящей работе разработаны учебные материалы, включающие мультимедийные презентации по следующим темам:

- Инерция, масса, плотность (7 класс).
- Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия (8 класс).
- Колебательное движение и его характеристики (9 класс).
- Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс (9 класс).
- Математический и пружинный маятники (9 класс).

При создании презентаций был проведен анализ федеральных рабочих программ и методических материалов по физике для 7–9 классов, что позволило структурировать содержание уроков в соответствии с образовательными стандартами [2,3].

Подготовленные презентации можно использовать при очном и дистанционном формате обучения. Для организации дистанционного и смешанного обучения удобным инструментом является ЦОС «Моя школа», позволяющая учителям хранить собственные учебные материалы.

Для размещения контента на платформе необходимо в меню «Сервисы» выбрать пункты «Учителям» → «Файлы». Далее надо авторизоваться через Госуслуги, выбрать профиль «Законный представитель» и перейти в личный кабинет пользователя, где доступен раздел «Мои файлы». Этот сервис предназначен для создания, хранения, редактирования и совместной работы над документами, электронными таблицами и презентациями. Т. е. этот раздел предоставляет безопасное облачное хранилище данных.

Представленные в работе презентации были размещены на платформе «Моя школа» и использованы в учебном процессе во время педагогической практики в ГБОУ «УВК №1 Шахтёрского м. о.» ДНР.

Например, к теме «Колебательное движение и его характеристики» подготовлена презентация с видео, иллюстрациями, схемами и заданиями с самопроверкой, которая помогает повторить материал за прошлый урок, либо подготовиться к новой теме (рис. 1). Ученики могут заранее

просмотреть презентацию дома, познакомиться с новым материалом, а на уроке они с учителем обсуждают теоретические вопросы, решают практические задания.

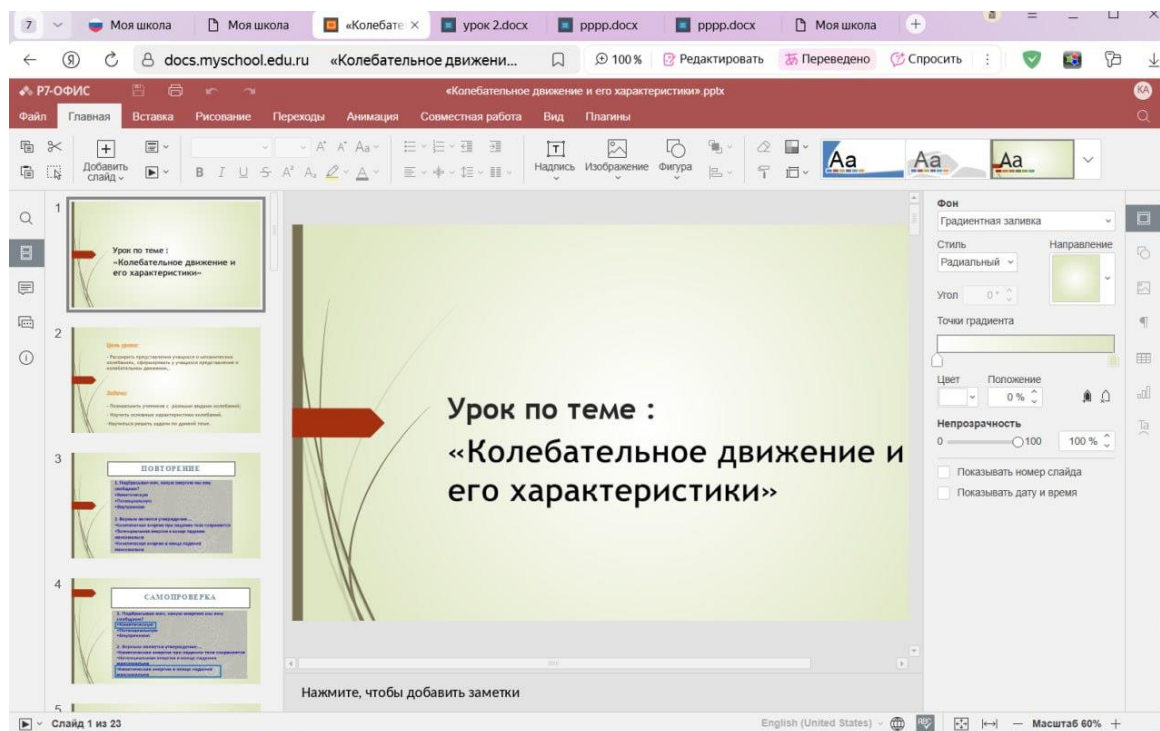


Рис. 1. Интерфейс редактора в сервисе «Мои файлы»

Также на платформе «Моя школа» размещены видеоролики и дополнительные материалы, которые позволяют углубить знания и подготовиться к контрольным работам. В ходе уроков учитель может использовать встроенные инструменты для проведения опросов и тестов, что помогает контролировать усвоение материала в реальном времени.

Заключение. Использование подготовленных в работе презентаций и представленных на ЦОС «Моя школа» учебных материалов увеличивает время на закрепление материала, решение задач и контроля знаний, так как ученики могут заранее подготовиться к уроку и активнее участвовать в учебном процессе.

Список литературы

1. Мамедов И. М. Применение презентаций на уроках физики // ELS. – 2022. – №3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primeneniye-prezentatsiy-na-urokah-fiziki> (Дата обращения: 27.04.2025).
2. ФГОС основного общего образования, утвержден Приказом Минпросвещения РФ от 31.05.2021 № 287.
3. ФГОС среднего общего образования, утвержден Приказом Минобрнауки РФ от 17.05.2012 № 413.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПОВЫШЕННОЙ СЛОЖНОСТИ ПО ФИЗИКЕ МЕТОДОМ ДЕКОМПОЗИЦИИ

Кольцов Р.Ю., канд. физ.-мат. наук, ORCID 0009-0003-8235-4303
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»,
г. Тамбов, РФ
kolt68@mail.ru

Введение. При углубленном изучении физики значительная часть учебного процесса отводится на решение задач. Следовательно, поиск эффективных методов решения задач повышенной сложности является актуальным.

Основная часть. Как известно, методология решения физических задач может быть представлена в виде последовательности следующих этапов:

1. Анализ условия задачи. При этом выявляют физические законы и принципы, применимые к данной ситуации.
2. Создание схемы или чертежа для «наглядности» представления условий.
3. Запись формул, описывающих физические процессы в задаче.
4. Решение полученной системы уравнений.
5. Проверка решения с точки зрения того, что результат логичен, единицы измерения верны и он не противоречит основам физики.

При этом могут быть полезны такие методы, как:

- Метод аналогий, суть которого заключается в том, чтобы найти аналогию между данной задачей и другой задачей, которую уже известно, как решить.
- Метод размерностей, который основан на анализе единиц измерения, используемых в задаче, и позволяет определить, какие уравнения могут быть использованы для решения задачи.
- Графический метод, при котором визуализируются физические процессы. Графики могут быть особенно полезными при решении задач, связанных с кинематикой, динамикой и термодинамикой.

При решении задачи очень важно отметить для себя упрощающие ограничения, допущения и предположения, которые присутствуют в задаче в скрытом или явном виде. Эта предварительная работа помогает написать необходимые формулы, которые помогают раскрыть связи между известными физическими величинами и величинами, подлежащими определению [1].

В данной работе более подробно автором рассматривается один из методов решения задач повышенной сложности по физике – метод

декомпозиции. Его можно применять для олимпиадных задач и задач ЕГЭ из, так называемой, второй части.

Суть метода заключается в анализе задачи с поэтапной разбивкой решения по блокам стандартной схемы (таблица).

Таблица

1. Схема метода декомпозиции решения задачи

<u>Дано:</u>	СИ	<u>Решение:</u> (явления, модели и обоснование их применения)			
		Закон 1 (название)	Закон 2 (название)	Закон 3 (название)	Закон 4 (название)
<u>Найти:</u> -? -? -?		Закон 1 (формула)	Закон 2 (формула)	Закон 3 (формула)	Закон 4 (формула)
		Закон 1 (к задаче)	Закон 2 (к задаче)	Закон 3 (к задаче)	Закон 4 (к задаче)
		Закон 1 (преобр.)	Закон 2 (преобр.)	Закон 3 (преобр.)	Закон 4 (преобр.)
<u>Рисунки:</u>		(новые обозначения, которых нет в формулах или на рисунках)			
		Система уравнений:			
		Решение системы в «буквах»			
		Подстановка чисел в расчетные формулы			
		<u>Ответ:</u> (с единицами измерения):			

Рассмотрим пример заполнения таблицы при решении следующей задачи:

В вертикальном цилиндре, закрытом лёгким поршнем, находится бензол (C_6H_6) при температуре кипения $t = 80\text{ }^{\circ}C$. При сообщении бензолу некоторого количества теплоты часть его превращается в пар, который при изобарном расширении совершает работу, поднимая поршень. Удельная теплота парообразования бензола $L = 396\text{ кДж/кг}$, а его молярная масса $M = 78\text{ г/моль}$. Какая часть подводимого к бензолу количества теплоты идёт на увеличение внутренней энергии системы? Объёмом жидкого бензола и трением между поршнем и цилиндром пренебречь.

1) Записываем «дано» и «найти» в соответствующие ячейки. В систему СИ при этом переводим только температуру.

2) Ячейка «Решение».

Явления, происходящие в задаче – это, очевидно, кипение бензола, механическое движение поршня, теплообмен и расширение газа (паров бензола).

Применяемая физическая модель – идеальный газ.

Обоснование применимости модели – объём жидкого бензола мал, расширение (ΔV) заметно, т.е. значительно, и намного больше объёма

испарившегося бензола ($V_{\text{исп}}$). Пусть N – количество испарившихся молекул. Тогда из $\Delta V \gg V_{\text{исп}}$ следует, что $(\Delta V/N) \gg (V_{\text{исп}}/N)$. При этом, очевидно, $V_{\text{исп}}/N = V_0$ – примерный объем молекулы бензола, а $\Delta V/N$ – объем пара, приходящийся на одну испарившуюся молекулу бензола. Переходя от соотношения объемов к длинам можно сделать вывод о том, что расстояние между молекулами пара намного больше размера молекул бензола, т.е. пар можно считать разреженным газом и применять к нему модель идеального газа.

3) В ячейки «Закон (название)» и «Закон (формула)» вписываем «Первый закон термодинамики» (формула $Q = \Delta U + A$), «Работа при $P = \text{const}$ » (формула $A = P\Delta V$), «Уравнение Менделеева-Клапейрона» (формула $PV = (m/\mu)RT$) и «Теплота парообразования» (формула $Q = Lm$).

4) В ячейки «Закон (к задаче)» при необходимости переписываем «стандартные» формулы с заменой обозначений физических величин, используемых в задаче. В нашем случае вместо P будет P_0 , вместо V – ΔV и вместо m – Δm . В ячейках «Закон (преобр.)» целесообразно записать преобразование только для формулы $Q = \Delta U + A$. Это будет $\Delta U = Q - A$.

5) В ячейку «Новые обозначения» вносим описание обозначений Δm , P_0 и $P_{\text{п}}$.

6) В ячейку «Система уравнений» пойдут записанные выше формулы и дополнительная для искомой величины ($\eta = \Delta U/Q$).

7) Далее решается система для получения ответа в «буквах» и с подстановкой численных значений.

8) При записи ответа делается акцент на обязательности указания единиц измерения искомой величины. В рассматриваемом примере полученная величина безразмерная, поэтому единиц измерения нет.

Заключение.

Решение сложных задач по физике – это процесс, который требует знаний, времени и усилий. Представленный выше метод позволяет с одной стороны приучить детей к стандартизации (и, соответственно, оптимизации) оформления решения, а с другой стороны сформировать алгоритмический подход к решению нестандартных (сложных) задач.

Список литературы

1. Нигматуллин Р. Р. Методические указания к решению задач по курсу «Механика» / Р. Р. Нигматуллин, А. И. Скворцов, О. В. Недопекин. – Казань: Казан. ун-т, 2015. – 64 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ИНФОРМАТИКИ В ШКОЛЕ

Левченко О.И., Малюк Н.Г., канд. физ.-мат. наук, доц.
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ
levchenko-oi@mail.ru, malukn@yandex.ru

Введение: В XXI веке в современной России происходят значительные перемены в национальной политике образования, связанные с переходом на позиции личностно-ориентированной педагогики, а информационные технологии активно используются во всех сферах деятельности человека, в том числе и в образовательной. Актуальной проблемой на сегодняшний момент является формирование нового подхода к активизации образовательной деятельности обучающихся в образовательных учреждениях и внедрение инновационных педагогических технологий в процессе школьного обучения.

Цель: выявить, теоретически обосновать и проверить педагогические условия для продуктивности использования инновационных технологий в преподавании информатики в школе.

Основная часть. Трансформация инновационных технологий современного образования сделало их неотъемлемой и полноправной образовательной системы в целом, как это и определено законом «Об образовании». Характерным критерием инновационности образовательного процесса является способность к обновлению, открытость к новому. Изменение тенденций современного качественного образования спровоцировало развитие инновационного процесса. До сих пор ориентиром образования было развитие знаний, умений и навыков. Теперь образование ориентировано на развитие технологий и методов воздействия на личность. Главной фигурой инновационного процесса становится педагог, способный изменять и перестраивать свою деятельность в соответствии с потребностями и возможностями ребенка и собственными ресурсами развития.

Использование новых образовательных технологий на уроках информатики позволяет значительно увеличить интерес учеников к изучаемому материалу. Одним из основных инструментов в этом процессе является компьютер. С помощью него можно проводить интерактивные уроки и занятия, где ученики могут активно участвовать, решать задачи, создавать проекты. Важным элементом новых образовательных технологий является использование различных программных средств, таких как: информационные платформы, разнообразные мультимедиа средства, виртуальные лаборатории и др. С помощью данных средств ученики могут

практиковаться в программировании, осваивать приложения, работать с базами данных. Важно отметить, что использование инновационных технологий в преподавании информатики способствует развитию мыслительных способностей учащихся. При работе с новыми технологиями ученики учатся анализировать информацию, принимать решения, решать задачи и работать в команде. Все это ценные навыки, которые пригодятся им в будущем как в учебе, так и в карьере [1].

Инновационные технологии открывают большие психолого-педагогические возможности для школьного образования, однако только с учетом психолого-педагогических особенностей учащихся и грамотного педагогического сопровождения они становятся действительно эффективным инструментом.

Современные образовательные практики требуют активного внедрения мультимедиа технологий на уроках информатики. Эти технологии обеспечивают интерактивность и вовлеченность учащихся, содействуя глубокому пониманию учебного материала. Использование видео, анимации и аудиофайлов помогает объяснить сложные концепции, превращая абстрактные идеи в наглядные образы. Интернет-технологии в образовательном процессе имеют значительный потенциал и разнообразные формы применения, особенно на уроках информатики. Они не только обогащают учебный процесс, но также способствуют развитию ключевых компетенций у учащихся. Так же следует отметить мощный инструмент на уроках, как геймификация. Она позволяет сделать обучение более увлекательным, интерактивным и эффективным, способствуя развитию ключевых компетенций и подготовке учеников к жизни в цифровом мире [2].

В ходе экспериментального исследования был проведён детальный анализ функциональных возможностей платформы Joyteka, на основе которого были сформированы методические подходы к внедрению элементов геймификации в образовательный процесс по информатике с целью усиления интереса учащихся к предмету информатика через вовлечение в игровые формы взаимодействия.

На платформе были представлены разработанные сервисы, в виде теста, игры, квеста, которые ученики проходили с высокой заинтересованностью, что повлияло на повышение интереса к урокам информатики.

С помощью облачных технологий, через сервис Яндекс формы, была подготовлена Анкета «О повышении интереса к урокам информатики». В анкетировании участвовало 50 человек. Большинство обучающихся высказалось положительно – 76 %, отрицательно – 16 % и 8 % – сомневаются (рис.). Это говорит о том, что у большинства учеников удалось повысить мотивацию и интерес к изучению предмета.

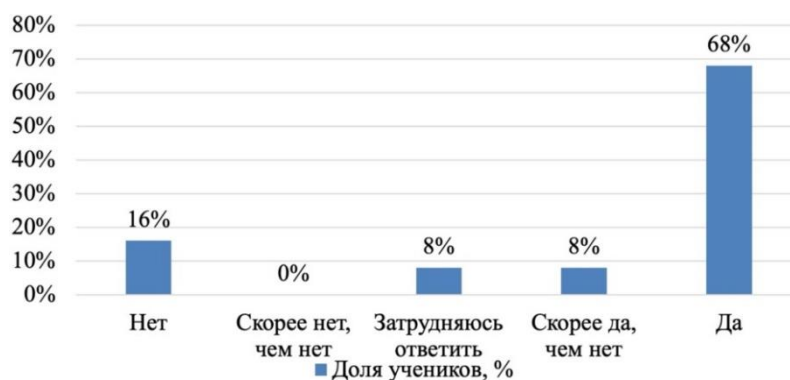


Рис. Распределение мнений, обучающихся по заинтересованности в изучении информатики

Заключение. Практическое исследование подтвердило эффективность в 76 % применения геймифицированного подхода с использованием мультимедийных технологий как в рамках учебных занятий, так и во внеурочной деятельности. Таким образом, инновационные технологии геймификации открывают перед педагогами новые возможности для организации эффективного и увлекательного обучения информатике. Внедрение геймификации в практику преподавания требует профессиональной подготовки, педагогической гибкости и творческого подхода, однако при правильной реализации становится мощным инструментом в арсенале современного учителя.

Список литературы

1. Аминов, И. Б. Эффективность организации преподавания информатики на основе инновационных технологий / И. Б. Аминов, Ф. Ш. Номозов, Голиб Бахриддинов. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2016. – № 1 (105). – С. 677-678. [Электронный ресурс] – URL: <https://moluch.ru/archive/105/24416/> (дата обращения: 11.09.2025).
2. Баранова, М. Э. Современные цифровые образовательные технологии на уроках информатики / М. Э. Баранова, Д. С. Моисеенкова, В. А. Носова, Д. А. Ячменева. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2023. – № 16 (463). – С. 300-302. – URL: <https://moluch.ru/archive/463/101888/>.
3. Кондусова, Л. В. Технология веб-квест как средство формирования ИКТ-компетентности // Информатика: проблемы, методы, технологии: Сб. материалов XVI междунар. науч.-метод. конф. – Воронеж, 2016 – С. 341-343.
4. Конова, Е. А. Интерактивный метод оценки знаний на основе применения технологии case-study / Е. А. Конова, Г. А. Поллак // Теория и методика профессионального образования. – 2013. – Т. 5, № 3 – С. 93–97.
5. Красильникова, В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учебное пособие / В.А. Красильникова. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2022 – 292 с.

О НЕОБХОДИМОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Пустынникова И.Н.¹, канд. пед. наук, доц., Толкачева А.С.²

¹ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ,

²МБОУ «Школа №40 имени Восьмой Воздушной Армии», г. Ростов-на-Дону, РФ
irina1070pin@mail.ru, ANTaliyaVV@mail.ru

Введение. Стабильный спад интереса к инженерным специальностям в масштабе страны привел к дефициту студентов в технических вузах. Естественно, возникает вопрос: «Где в ближайшем будущем брать конструкторов, радиотехников, приборостроителей?» Статистика Рособрнадзора [1] за период с 2019 г. по 2024 г. показывает снижение количества абитуриентов, сдающих ЕГЭ по физике со 150 тыс. до 91 тыс., что в 2024 г. составило всего 37 % от плана набора на инженерные направления. Сбор статистических данных профилирующими ведомствами в 2025 г. по вопросу количества сдающих ЕГЭ по физике [1], мониторинг качества приема в вузы [2] и их анализ показывают незначительный прирост выпускников, сдающих физику, и абитуриентов, принятых на инженерные направления. Отмеченная положительная динамика не дает полной картины происходящего, так как инженерные направления представлены слишком большим диапазоном специализаций.

Основная часть. Приоритетным направлением экономической политики государства является достижение технологического лидерства, что невозможно без подготовки инженерно-технических кадров, которые, в свою очередь, должны получить качественное образование и быть востребованы на рынке труда в будущем. Понятно, что если школьники не мотивированы на то, чтобы заниматься физикой, математикой, информатикой, химией, то вряд ли можно говорить об обеспечении промышленности квалифицированными инженерными кадрами.

Правительство РФ издало Распоряжение от 19.11.2024 №3333-р «Об утверждении комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года», где первым показателем реализации является увеличение «не менее чем на 10 % ежегодно количества обучающихся по образовательным программам основного общего и среднего общего образования, изучающих математику и естественно-научные предметы углубленно или на профильном уровне» [3]. Отметим, что показатель увеличения количества учителей стоит только девятым пунктом плана. Однако учитель физики – самая популярная вакансия среди педагогических работников по стране. По информации Минпросвещения на май 2025 г. физиков не хватает в 25 % учебных заведений РФ [4]. Увеличить количество классов, изучающих

физику на углублённом или профильном уровнях, невозможно без повышения квалификации учителей, что в комплексном плане возложено на ведущие классические, инженерно-технические образовательные организации высшего образования и научные организации.

Улучшать преподавание физики в школах собираются через модернизацию учебных программ и их методическую поддержку: обновление Федеральных государственных образовательных стандартов общего и среднего образования, создание портала «Единое содержание общего образования», разработка онлайн-сервиса «Конструктор рабочих программ», развитие цифровой образовательной среды.

Актуальные методические материалы предлагает ФГБНУ «Институт стратегии развития образования» на сайте «Единое содержание общего образования» [5]. Например, «Методические рекомендации по созданию классов технологического и естественно-научного профилей и классов с углубленным изучением математики, физики, химии, биологии в общеобразовательных организациях с использованием инфраструктуры, созданной в рамках национального проекта «Образование» (Кванториумы, IT-кубы, Точки роста и др.)», видеоуроки «Каким быть уроку физики в современной школе?», «Как сделать урок воспитывающим?». На портале можно также найти методические интерактивные кейсы, программы повышения квалификации, поддержку в организации Всероссийской олимпиады школьников, виртуальные лабораторные работы, конструктор рабочих программ, нормативные документы и т. д. В конструкторе рабочих программ содержатся шаблоны программ основного общего и среднего образования по физике (базовый и углубленный уровень), где к каждому уроку предложен электронный образовательный ресурс – цифровой конспект Библиотеки цифрового образовательного контента (в 10 классе на углубленном уровне предложен 201 цифровой конспект, в 11 классе – 172).

Международная межправительственная научно-исследовательская организация «Объединенный институт ядерных исследований» (ОИЯИ) – одна из ведущих организаций, которая активно принимает участие в развитии школьного образования. Методическую помощь учителя могут найти на сайте поддержки УМК «Физика. Инженеры будущего» [6], который содержит следующие разделы: «Электронное приложение к учебнику», «Исследовательский практикум», «Медиаотека», «Конструктор уроков», «Учителю», «VR-экскурсии». Особое внимание можно уделить материалам: 1) для проведения виртуальных лабораторных работ, которые ориентированы на исследовательскую деятельность обучающихся; 2) примеры применения математических и компьютерных моделей для решения физических задач; 3) медиаобъекты с опытами; 4) тренажер по решению задач; 5) виртуальные экскурсии (например, «Глубоководный нейтринный телескоп Baikal-GVD», «Суперкомпьютер «Говорун»).

Примером популяризации физики и инженерного образования является федеральный образовательный проект «Физика для всех», который с 2022 года активно ведет просветительскую деятельность. Сайт «Физика для всех» [7] предлагает бесплатные ресурсы для подготовки к ЕГЭ и олимпиадам, научно-популярные статьи, профориентационные ресурсы и многое другое. Для учителей доступны методические материалы: готовые уроки, лабораторные работы, база задач; программы и курсы повышения квалификации в преподавании физики; естественно-научные мероприятия в очном и дистанционном формате; всероссийский конкурс учителей физики.

Заключение. Проблема огромной нехватки инженерных кадров ярко выражается через потребность ведущих технических вузов в абитуриентах, выбирающих инженерные направления. Государственная политика в сфере образования реагирует на запросы общества, обновляя концепции развития, реализуя федеральные проекты, но эта вся глобальность сводится «на нет» отсутствием учителей физики. Обновление методической и материальной базы школ, создание детских технопарков, популяризация естественнонаучного направления невозможна без квалифицированных педагогических и инженерных кадров. И пока профессии «учитель» и «инженер» будут возглавлять рейтинг самых низкооплачиваемых, возможность стабилизировать кадровый дисбаланс стремится к нулю.

Список литературы

1. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки: официальный сайт. – 2025. – URL: <https://obrnadzor.gov.ru/> (дата обращения: 01.09.2025).
2. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»: официальный сайт. – 2025. – URL: <https://www.hse.ru/ege2024/> (дата обращения: 03.09.2025).
3. Распоряжение Правительства РФ от 19.11.2024 № 3333-р «Об утверждении комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года». – Текст: электронный // Правительство Российской Федерации: официальный сайт. – 2025. – URL: <http://government.ru/docs/all/156334/> (дата обращения: 03.09.2025).
4. Ячина, Е. Физика без учителя: в четверти российских школ остро не хватает преподавателей / Е. Ячина // Postupi.online: сайт. – URL: <https://postupi.online/journal/novosti-obrazovaniya/fizika-bez-uchitelya-v-chetverti-rossiyskikh-shkol-ostro-ne-khvatayet-prepodavateley/> (дата обращения: 07.09.2025).
5. Единое содержание общего образования // Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт стратегии развития образования»: сайт. – 2025. – URL: <https://edsoo.ru/> (дата обращения: 10.09.2025).
6. Физика 7–9. Инженеры будущего: официальный сайт. – 2025. – URL: <https://physics-engineers.ru/> (дата обращения: 13.09.2025).
7. Физика для всех: официальный сайт. – 2025. – URL: <https://физикадлявсех.рф/> (дата обращения: 05.09.2025).

АДАПТИВНЫЙ ПОДХОД И ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ В ВУЗЕ

Савченко Е.В., ORCID 0009-0001-0810-9620

ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет», г. Донецк, РФ
astro-bella@mail.ru

Введение. Адаптивный подход и индивидуализация необходимы при изучении физики, так как данная дисциплина является базовой и изучается на первом курсе в технических вузах. Бывшие школьники сталкиваются с рядом проблем, связанных с резким переходом от методик преподавания, характерных для среднего образования к совершенно новым для них образовательным технологиям высшей школы.

На кафедре физики ДОННТУ, в соответствии с федеральными общеобразовательными стандартами был разработан учебно-методический комплекс направленный на адаптацию студентов с учётом их индивидуальных особенностей.

Цель данной статьи заключается в анализе комплекса мероприятий, направленных на оптимизацию процесса адаптации студентов первокурсников к условиям обучения в техническом вузе, а также в содействии повышению эффективности преподавания физики как базовой дисциплины.

Основная часть. Учебно-методический комплекс, разработанный преподавателями кафедры физики охватывает все формы занятий: лекции, практические и лабораторные занятия, а также самостоятельную работу над курсом.

1. Вводное занятие. На вводном занятии преподавателю необходимо оценить уровень студентов, выявляя наиболее сильных и слабых учащихся – для этого осуществляется входное тестирование. Тестирование позволяет произвести учёт особенностей студента, выработку индивидуальной траектории обучения и встраивание её в общий учебный процесс. Входное тестирование представляет собой «нулевую» контрольную работу, охватывающую вопросы всего школьного курса физики. Включены задания различной степени сложности. Преподавателями кафедры также было специально разработано вводное лабораторное занятие, на котором студентам разъясняются: техника безопасности, нормы поведения в лабораториях, основные требования предъявляемые к выполнению и оформлению лабораторных работ. На данном занятии особое внимание уделяется правилам обработки результатов вычислений и построению графиков.

2. Лекции. Для подготовки к лекциям в начале семестра студентам выдаётся электронное учебное пособие. Пособие, построено таким образом, что кроме теоретических сведений содержит интерактивные ссылки на лекционные демонстрации [1]. Это особенно важно при дистанционной

форме обучения. Именно лекционные демонстрации совместно в теоретическими сведениями ведут к формированию научного мировоззрения и физического мышления.

3. Лабораторные работы. Сам цикл лабораторных работ подобран таким образом, чтобы дать возможность первокурсникам адаптироваться. Например, первая лабораторная работа, которая называется «Определение плотности твёрдых тел» выполняется студентами всех специальностей и позволяет усвоить, какие измерения являются прямыми, а какие косвенными, какие виды погрешностей существуют и как они рассчитываются. Выполняя данную работу, учащиеся учатся правильно обрабатывать результаты измерений, а именно, переводить в систему СИ, повторяют правила вычислений.

Подготовка к выполнению лабораторной работы начинается не в аудитории, а в виде самостоятельной работы: студент должен письменно подготовиться, ответив на предложенные вопросы: цель данной работы, какое оборудование используется для эксперимента, какие величины нужно найти и какие расчётные формулы. Неподготовленный студент к выполнению лабораторной работы не допускается. По каждой лабораторной работе готовится отчёт, который содержит: теоретическую часть, подготовку к работе, расчётную часть и защиту работы. На защиту лабораторной работы выносятся вопросы: какое физическое явление изучалось, какие методы определения и расчёта искомых величин использовались, а также анализ полученных результатов [2].

4. Практические занятия. Для проведения практических занятий, преподавателями кафедры специально разработаны многовариантные задачи. Многовариантная задача, представляет собой комплексную задачу, позволяющую определить множество искомых величин. Таким образом, решение одной задачи позволяет студенту усвоить большое количество материала. На первом часе занятия преподаватель решает один из вариантов задачи, объясняя материал и закрепляя знания полученные на лекциях. Преподаватель на примере не просто показывает решение задачи, а даёт возможность познакомиться с терминологией, с физической стороной изучаемого явления, математическими методами решения. На втором часе занятия студент выполняет свой вариант задачи. Таким образом, развивается самостоятельный и творческий подход к изучению материала. Также в начале семестра студентам выдаётся разработанный преподавателями кафедры учебник для практических занятий. В этом учебнике, помимо разбора задач, есть задания для самостоятельной работы разного уровня сложности: начального, среднего и высокого, что даёт возможность усваивать материал студентам разного уровня подготовки. Ссылки на прохождение тестирования с кодами ответов в конце каждой темы позволяют студентам самостоятельно проверить уровень изучаемого материала [3].

5. Самостоятельная работа студентов. Методические материалы по самостоятельной работе для соответствующих специальностей оснащены интерактивными ссылками на литературу, видеоматериалы и включают:

- план каждой лекции;
- контрольные вопросы;
- лекционные демонстрации;
- материалы для подготовки к практическим занятиям, рекомендованные номера задач разного уровня сложности;
- тесты для проверки качества усвоенного материала и коды ответов [4].

Заключение. Учебно-методический комплекс представляет собой совокупность последовательных и взаимосвязанных действий преподавателя и студента, направленных на успешную адаптацию к изучению физики и способствующих осознанному и глубокому усвоению материала, приобретению практических навыков, а также умению эффективно применять знания в повседневной жизни.

Список литературы

1. Волков, А. Ф. Курс физики [Электронный ресурс]: учеб. пособие для обучающихся образоват. учреждений высш. проф. образования. В 2 т. Т. 1: Физические основы механики. Молекулярная физика и термодинамика. Электростатика. Постоянный электрический ток. Электромагнетизм / А. Ф. Волков, Т. П. Лумпиева. – Донецк: ДонНТУ, 2019. – 257 с. <http://ed.donntu.ru/books/19/cd9104.pdf> (дата обращения 06.08.25).
2. Лумпиева, Т. П. Практикум по физике. Решение задач [текст]: учеб. пособие для студентов инж.-техн. специальностей высш. учеб. заведений: в 2 т. Т. 1: Физические основы механики. Молекулярная физика и термодинамика. Электростатика. Постоянный электрический ток. Электромагнетизм / Т. П. Лумпиева, Н. М. Русакова, А. Ф. Волков. – Донецк: ДонНТУ, 2018. – 257 с. <https://elibrary.ru/item.asp?id=36896646> (дата обращения 06.08.25).
3. Методические указания к выполнению лабораторных работ по физике [Электронный ресурс]: для обучающихся всех специальностей и направлений подготовки по образовательным программам «специалитет» и «бакалавриат» / ГОУВПО «ДОННТУ», Каф. физики: сост.: Т. П. Лумпиева, А. Ф. Волков. – Донецк: ДОННТУ, 2021. – 32 с. – URL: <http://ed.donntu.ru/books/21/m7381.pdf> (дата обращения 06.08.25).
4. Методические указания к выполнению индивидуальных заданий по дисциплине «Физика»: для обучающихся по направлениям подготовки 01.03.04 «Прикладная математика», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» всех форм обучения / ГОУВПО «ДОННТУ», Каф. физики; сост.: Е. В. Савченко, Т. А. Савченко. – Донецк: ДОННТУ, 2023 – URL: <http://ed.donntu.ru/books/23/m8866.pdf> (дата обращения 06.08.25).

МНОГОСТУПЕНЧАТЫЙ МОНИТОРИНГ КАК СУММАРНАЯ ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА ЗНАНИЙ КУРСАНТОВ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИКА

Сушко Т.И., канд. техн. наук, доц., ORCID 0009-0008-7877-8425,
Хухрянская Е.С., канд. техн. наук, доц., ORCID 0009-0006-3500-3086,
Кожемякин А.Е.

ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского
и Ю.А Гагарина», г. Воронеж, РФ
tane2020102010@mail.ru

Введение. Курс общей физики является одним из главных компонентов в структуре образовательной системы военно-технического вуза, обеспечивающий качественное освоение курсантами общепрофессиональных и специальных дисциплин. Физика также требует понимания математических закономерностей и носит мульти дисциплинарный характер. Однако в последние годы в мире констатируется падение интереса к точным наукам, инженерным дисциплинам, за исключением области IT-технологий. Популярность физики в 2025 году, у выпускников остается невысокой, и лишь каждый седьмой школьник выбирает этот предмет для сдачи ЕГЭ. С другой стороны, в настоящее время актуально создание конкурентоспособных образцов военной техники и видов вооружений, обеспечивающих безопасность страны, что требует повышения качества обучения физике будущих военных специалистов. Эффективное управление качеством образования базируется на релевантной и оперативной информации об уровне обученности курсантов, оценки их результативности и качества знаний на основе комплексных, системных количественных оценок. Создание эффективной многоуровневой оценки показателей образовательной деятельности курсантов в рамках специализации программ специальностей и систем контроля качества является актуальной педагогической задачей [1].

Цель Экспериментальная разработка и апробирование адаптивных методик педагогических измерений при изучении физики в военном вузе, где значения контроля знаний интерпретируются в виде баллов (тестов), отражают динамику изменения интересующего измеряемого качества знаний конкретного курсанта. Авторами разработана адаптивная методика мониторинга знаний и выявления степени обученности курсантов по дисциплине физика на основе системы многоуровневых тестов программно-методического комплекса (ПМК), предназначенного для проверки уровня и структуры знаний курсантов академии [2]. Предлагаемая методика

закljučается в оценке усвоения материала последовательно: лекция – практические занятия – лабораторные работы – общий контроль по теме.

Основная часть. Теоретическая и тестовая части ПМК составляют единое информационное пространство кафедры и предполагает итеративность процесса мониторинга знаний с параллельным анализом полученных результатов в экспериментальных группах и корректировку последующих этапов работы в них (рисунок), при этом каждая фаза итеративного процесса имеет возможность отсылки к предыдущей.



Рис. Процесс мониторинга

В качестве объектов экспериментирования выбраны две группы в трех лекционных потоках с равными начальными условиями по среднему баллу ЕГЭ, то есть входным контролем знаний курсантов: лекционный поток №1, поток № 2; лекционный поток 3. Одну из групп считали контрольной, другую – экспериментальной. Оказалось, что в потоках 1 и 2 контрольная и экспериментальная группа были идентичны по частотным показателям. В потоке 3 группы не считали идентичными по показателям.

Таблица

Экспериментальные группы

Тип группы	Поток 1		Поток 2	
	Группа	Средний балл	Группа	Средний балл
Экспериментальная	1	45,75	1	46,58
Контрольная	2	45,72	2	46,64

После завершения изучения темы раздела курса физики, в соответствии с тематическим планированием специальности, проводился итоговый контроль. Каждое последующее задание теста являлось подмножеством общего множества заданий из ПМК [3]. В качестве эксперимента опрос проводился после лекции во всех группах специализации, их количество составляло 10 групп. Опрос проводился в виде десятиминутного индивидуального теста, включающего три задания свободного изложения, каждое из которых соотносится с вопросом лекции из базы данных и являются подмножеством общего множества заданий ПМК [4]. Так как в пакете для комплексной проверки не бывает повторяющихся вариантов, то по – нашему мнению, можно считать результаты достоверными. На заключительном занятии по теме

проводилось тестирование по всему материалу, где были представлены задания из блока 3, где каждый вопрос оценивался в интервале [0;1]. Отметим, что в экспериментальных группах результаты оказались значительно лучше, так как о проведении опроса курсанты были предупреждены заранее. По нашему мнению, можно говорить о подтверждении гипотезы эксперимента.

Заключение. Таким образом, статистический анализ полученных результатов тестирования групп по данной методике, позволит преподавателю, сделать более объективной оценку последующих групп, потоков, специализации в целом и выявить укрупненные подгруппы, объединяемые по диапазонам оценок, по уровню знаний: базовый, средний, повышенный, высокий. Новизна предполагаемого результата состоит в модернизации системы оценивания, предполагающей мониторинг, как организованное, систематическое последовательное наблюдение за состоянием сформированных компетенций с целью их оценки и контроля.

Список литературы

1. Многоступенчатый мониторинг качества знаний по дисциплине «Физика» в военном вузе / Е. С. Хухрянская, И. О. Бакланов, В. А. Логинов и [др.] // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 92-2. – С. 36-38.
2. Сушко Т. И., Кожемякин А. Е., Хухрянская Е. С. Оценка уровня обученности курсантов по предмету «Физика» посредством компьютерного сопровождения // Донецкие чтения 2022: материалы VII международной научной конференции, посвященной 85-летию Донецкого национального университета. – Донецк, 2022. – С. 281-283.
3. Сушко Т. И., Хухрянская Е. С., Кожемякин А. Е. Программно-методический комплекс как элемент единой информационной среды кафедры физики военного вуза // VIII Международная научная конференция «Донецкие чтения 2023: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности». – Донецк: Изд-во ДонНУ, 2023. – Т. 2. – С. 360–36
4. Бакланов И. О., Сушко Т. И., Хухрянская Е. С. Особенности оценки образовательной деятельности при дифференцированном обучении курсантов дисциплине «Физика» [Текст] / Проблемы и современные пути развития образования в области аэронавигации. – Сызрань, 2021. – С. 118-122.

ОПОРНЫЕ АЛГОРИТМЫ ПРИ РЕШЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ

Тарасов Д.П., канд. физ.-мат. наук, доц., **Вяткин Д.В.**, **Мошкин А.Д.**

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

При решении практических задач по физике обеспечивается достижение следующих целей обучения: усвоение и применение полученных теоретических знаний, перенос теоретических знаний на реальные ситуации.

Решение практических задач считается одним из средств развития мышления. Многие обучаемые, не умеют решать типовые физические задачи, так как не учатся методам решения задач, а пытаются их решить путем проб и ошибок, подбирая подходящую формулу. Методы же решения стандартных практических задач по физике могут быть выражены в форме опорных алгоритмов [1]. В связи с этим очень важен дидактически обоснованный подбор системы задач и алгоритма их решения.

Опорный алгоритм можно понимать как систему определенных предписаний, последовательное выполнение которых позволяет решать определенные классы практических задач по физике.

Остановимся подробнее на общих алгоритмах при решении задач по физике.

Алгоритм решения задач по физике

1. Внимательно изучите условие задачи, попытайтесь понять физическую сущность явлений и процессов, рассматриваемых в задаче, уясните основной вопрос задачи.

2. Повторите условие задачи (повторно прочтите или мысленно представьте ситуацию, описанную в задаче), выясните цель решения, выделите заданные и неизвестные величины.

3. Кратко запишите условие задачи, переведите значения всех величин в СИ, сделайте рисунок, схему или чертеж. На рисунке покажите все векторные величины (скорости, ускорения, силы, импульсы, напряженность электрического поля, индукцию магнитного поля и т.д.).

4. Выясните, с помощью каких физических законов можно описать рассмотренную в задаче ситуацию. Если в закон входят векторные величины, то запишите этот закон в векторном виде.

5. Выберите направления координатных осей и запишите векторные соотношения в проекциях на оси координат в виде скалярных уравнений, связывающих известные и искомые величины.

6. Решите полученные уравнения (или систему уравнений) в общем виде, выразите искомую величину.

7. Проверьте правильность решения с помощью обозначений единиц физических величин.

8. Подставьте в общее решение числовые значения физических величин и произведите вычисления с учетом правил приближенных вычислений.

9. Проанализируйте и проверьте полученный результат, оцените его реальность. Запишите ответ в единицах СИ или в тех единицах, которые указаны в условии задачи.

10. Выясните, есть ли другие способы решения задачи. Подумайте, как изменится результат, если внести изменения в условие задачи. Проанализируйте предельные и частные случаи общего решения, попытайтесь объяснить результаты такого анализа.

Алгоритм решения качественных задач

1. Внимательно ознакомиться с условием задачи.

2. Выяснить, какие тела взаимодействуют.

3. Выяснить, о каком физическом явлении или группе явлений идет речь.

4. Выяснить состояние тела при начальных условиях.

5. Выяснить, что происходит с физическими телами в результате действия физического явления (например, изменение формы, объема или агрегатного состояния, а также силы, возникающие при этом).

6. Выяснить, как это сказывается на взаимодействующих телах.

7. Ответить на вопрос задачи.

Алгоритм решения количественных задач

Количественные задачи – задачи, в которых все физические величины заданы количественно какими-то числами. При этом физические величины могут быть как скалярными так и векторными.

1. Записать кратко условие задачи в виде «Дано».

2. Перенести размерность физических величин в систему «СИ».

3. Выполнить анализ задачи (записать какое физическое явление рассматривается в задаче, сделать рисунок, обозначить на рисунке все известные и неизвестные величины, записать уравнения, которые описывают физическое явление, вывести из этих уравнений искомую величину в виде расчетной формулы).

4. Сделать проверку размерности расчетной формулы.

5. Сделать вычисления по расчетной формуле.

6. Анализ полученного результата (Может ли быть такое с точки зрения здравого смысла?).

7. Записать ответ задачи.

Алгоритм решения графических задач

К задачам этого типа относятся такие, в которых все или часть данных заданы в виде графических зависимостей между ними.

1. Прочитать внимательно условие задачи.

2. Выяснить из приведенного графика, между какими величинами представлена связь; выяснить, какая физическая величина является независимой, т.е. аргументом; какая величина является зависимой, т.е. функцией; определить по виду графика, какая это зависимость; выяснить, что требуется – определить функцию или аргумент; по возможности записать уравнение, которое описывает приведенный график.

3. Отметить на оси абсцисс (или ординат) заданное значение и восстановить перпендикуляр до пересечения с графиком. Опустить перпендикуляр из точки пересечения на ось ординат (или абсцисс) и определить значение искомой величины.

4. Оценить полученный результат; записать ответ.

Применение обучаемыми опорных алгоритмов при решении задач по физике помогает им научиться решать практические задачи на физическую тематику, создает у них уверенность в своих способностях, что крайне важно в процессе обучения.

Список литературы

1. Игрупполо В. С. Физика: алгоритмы, задачи, решения: Пособие для всех, кто изучает и преподаёт физику / В. С. Игрупполо, Н. В. Вязников – М.: Илекса, Ставрополь: Сервисшкола, 2002. – 592 с.

УДК 372.853

ЭЛЕКТРОННАЯ ЛЕКЦИЯ ПО ФИЗИКЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

Тарасов Д.П., канд. физ.-мат. наук, доц., **Вяткин Д.В., Мошкин А.Д.**
ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского
и Ю. А. Гагарина», г. Воронеж, РФ
demetriys@mail.ru

Лекции являются одной из важнейших форм учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучаемых. Они должны стимулировать активную познавательную деятельность, способствовать формированию творческого мышления. В методическом отношении лекция представляет собой систематическое проблемное изложение учебного материала, какого-либо вопроса, темы, раздела, предмета. Применение современных средств информационных и телекоммуникационных технологий, позволяет значительно повысить потенциал лекций.

Электронная лекция по физике имеет следующие характерные особенности и преимущества:

- чёткое структурирование информации по темам и вопросам рассматриваемого материала;
- наличие гипертекстовой структуры, позволяющей обращаться ко всему содержанию лекции адресно и оперативно;
- возможность обращения к множественным источникам информации посредством развитой структуры гиперссылок (к интернет-ресурсам; специализированному программному обеспечению; к другим документам, помогающим углублять и расширять знания по теме лекции);
- использование дополнительных приёмов изложения материала;
- потенциал использования наглядных средств обучения (таблицы, иллюстрации, графики, диаграммы, анимационные модели, видеофрагменты и др.);
- возможность многократного обращения обучаемого к непонятным при чтении местам, чередования чтения с обдумыванием, анализом [1].

Кроме того, имея перед собой электронную лекцию легче увидеть общую структуру содержания.

Проблема создания электронных учебных пособий по физике, к которым относятся и электронные лекции, на сегодняшний день весьма актуальна, так же, как и разработка общих методических принципов их создания, которые четко не определены до сих пор.

К структуре электронной лекции по физике предъявляются следующие требования:

- Каждая лекция начинается с заголовка, т.е. с названия представленной темы.
- После заголовка следует план лекции, содержащий вопросы рассматриваемой темы в порядке их последующего раскрытия.
- Далее необходимо привести список литературы по теме как основной, так и дополнительной с указанием страниц для их изучения.
- Затем следует изложение содержания лекции в порядке согласно обозначенному плану.
- Завершает электронную лекцию список вопросов для самоконтроля знаний обучаемых.

Необходимо обеспечить понимание обучаемым смысла каждого физического понятия, диаграммы, графика, схемы, формулы, которые должны сопровождаться соответствующими описаниями и пояснениями. Не следует понимать под электронной лекцией только замену обычной лекционной доски. На слайдах обязателен пояснительный текст, так как электронные лекции по физике могут и должны использоваться не только в качестве лекционного материала, но и как форма самообучения студентов. Электронная лекция должна иметь средства навигации и поиска информации. Не следует помещать изображения, относящиеся к понятиям, на обстоятельное раскрытие которых лектор не рассчитывает. Не должно быть дублирующих друг друга и слайдов без пояснений [2].

Важнейшим положительным фактором является использование при отображении информации признака цветности. Цветом могут выделяться следующие фрагменты: текстовые заголовки; блоки определенного текста; графика и иллюстрации; освещенные пространства, которые обычно выделяются светлыми тонами; цветом может выделяться и фактура (подложка) трех первых позиций; цветом же рекомендуется выделять все гипертекстовые ссылки [3].

Наряду с цветом можно использовать и рисунок подложки. Кроме внешней привлекательности, такой рисунок создает иллюзию работы с печатной страницей, что для многих пользователей может оказаться дополнительным привлекательным фактором в пользу работы с электронной лекцией [4].

В электронных лекциях по физике желательно свести текстовую информацию к оптимальному минимуму, заменив ее схемами, диаграммами, рисунками, фотографиями, анимацией, видеофрагментами.

Эффективность применения видеофрагментов в обучении во многом зависит от того, насколько методически грамотно и педагогически оправдано их включение в структуру электронного пособия. Использование видеофрагментов в электронной лекции по физике позволяет существенно поднять качество обучения, так как становится возможной демонстрация сложных физических экспериментов, опытов, научно-популярных фильмов посвящённых изучаемой физической тематике [5].

Внедрение электронных лекций в процесс обучения физики создает принципиально новые педагогические инструменты, предоставляя, тем самым, и новые возможности. Предоставление материала в презентационной форме даст возможность стимулировать предметно-образную память у обучаемых, познавательную и творческую активность, позволяя увеличить коэффициент усваиваемого учебного материала, повышая интерес обучаемых к преподаваемому предмету.

Электронные лекции по физике должны воплощать лучшие стороны традиционных средств и методов и обязательно реализовывать новые качества. Слайды электронной лекции способны обеспечить более высокий уровень наглядности предлагаемого для изучения материала, что в свою очередь улучшает процесс восприятия и усвоения материала и что уже само по себе является важным фактором оптимизации учебного процесса. Таким образом, электронная лекция по физике при грамотном создании и использовании может стать надёжным элементом информационно-образовательной среды вуза.

Список литературы

1. Григорьев С. Г. Методико-технологические основы создания электронных средств обучения / С. Г. Григорьев, В. В. Гриншкун, С. И. Макаров. – Самара: Издательство Самарской государственной экономической академии, 2002. – 110 с.

2. Лысов А.Н. Разработка электронных лекций по техническим дисциплинам / А. Н. Лысов, А. А. Лысова. – Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008. – 54 с.
3. Троян Г. М. Универсальные информационные и телекоммуникационные технологии в дистанционном образовании / Г. М. Троян. – М.: РИЦ «Альфа» МГОПУ, 2002. – 153 с.
4. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: «Академия», 2001. – 147 с.
5. Тарасов Д. П. О программной и видеофрагментной составляющей в электронном учебном пособии к лабораторной работе по физике / Д. П. Тарасов, А. Ф. Сидоркин // Актуальные вопросы модернизации российского образования: Сб. научных трудов VII международной научно-практической конференции (Таганрог). – Москва, 2011. – С. 158-161.

УДК 53.087

КОМПЛЕКСИРОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ФИЗИКЕ: ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ И КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

Фёклин В.Н., канд. физ.-мат. наук, доц., ORCID 0009-0002-3274-1850,
Карпенко П.В.

ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского
и Ю.А. Гагарина», г. Воронеж, РФ
vfekl3@mail.ru

Введение. Физика является фундаментальной дисциплиной, формирующей у обучаемых целостное представление о закономерностях окружающего мира и вырабатывающую практические навыки, необходимые для эксплуатации и разработки современной техники. Лабораторные работы (ЛР) традиционно играют ключевую роль в формировании практических компетенций. Кроме того можно выделить следующие цели ЛР в военном вузе:

- практическое освоение курсантами научно-теоретических положений по предложенной теме;
- привитие навыков работы с лабораторным оборудованием и овладение техникой измерений физических величин;
- выработка умений анализа полученного результата и оценки его точности;
- формирование и развитие стремления в совершенстве овладеть избранной специальностью;
- привитие командно-методических навыков и навыков воспитательной работы.

В современном учебном процессе наряду с инструментальными методами все шире используются компьютерные модели и виртуальные эксперименты.

Цель работы. Рассмотреть возможности и практическую реализацию комплексирования лабораторных работ по физике в военном вузе – сочетание инструментального и компьютерного [1–2] эксперимента с целью повышения качества обучения и оптимизации ресурсов.

Сравнительный анализ. Инструментальный эксперимент обеспечивает непосредственную работу с оборудованием, формирует стойкие практические навыки, развивает внимание и дисциплину, однако сопряжён с высокой стоимостью оборудования, ограничениями по условиям безопасности и невозможностью воспроизвести некоторые явления. Компьютерный эксперимент универсален, доступен, нагляден и позволяет изучать процессы, труднодоступные для традиционных измерений, но не формирует навыков обращения с реальной техникой и ограничен модельными допущениями [3–4]. Оба подхода имеют взаимодополняющие преимущества и недостатки.

Предлагается организовать лабораторный практикум на основе последовательного или параллельного сочетания инструментальной и компьютерной части. Ключевые элементы реализации: а) подготовительный блок – демонстрация и ознакомление с моделью в компьютерном классе; б) инструментальная часть – выполнение измерений на реальном оборудовании и отработка навыков настроек и безопасности; в) компьютерный блок – моделирование расширенных диапазонов параметров, визуализация результатов и быстрая обработка данных; г) аналитический блок – сопоставление результатов, оценка погрешностей, обсуждение ограничений моделей.

Для повышения учебного эффекта целесообразно использовать многоуровневую систему заданий:

1. Ознакомительное задание. Это задание предназначено для того, чтобы помочь курсанту понять назначение модели и освоить её регулировки. Задание содержит инструкции по управлению моделью и контрольные вопросы.

2. Компьютерные эксперименты. После того как компьютерная модель освоена, имеет смысл предложить курсантам 1 – 2 эксперимента. Такие эксперименты позволяют курсантам глубже вникнуть в смысл происходящего на экране.

3. Экспериментальные задачи. Курсантам предлагаются экспериментальные задачи, для решения которых необходимо продумать и поставить соответствующий компьютерный эксперимент. Несмотря на кажущуюся простоту, такие задачи очень полезны, так как позволяют обучаемым увидеть живую связь компьютерного эксперимента и физики изучаемых явлений.

4. Представленную компьютерную систему также можно использовать во время отчета курсанта по данной теме как средство проверки глубины понимания изучаемого вопроса.

Для сохранения баланса между теорией и практикой преподавателю рекомендуется заранее подготовить план занятия и раздаточные материалы, согласованные с функционалом используемых моделей. включать контрольные вопросы, требующие глубокого физического осмысления происходящего; организовать ротацию студентов между рабочими местами (инструментальное/компьютерное) для равномерного формирования навыков; применять автоматизированные средства сбора данных для сокращения рутинной обработки и выделения времени на интерпретацию результатов.

Комплексный подход обеспечивает экономию материальных средств, расширяет учебный экспериментальный диапазон, повышает наглядность и мотивацию студентов, а также позволяет разрабатывать дифференцированные задания для слушателей разного уровня подготовки. В то же время он требует методической подготовки преподавателя, корректной проверки моделей на достоверность результатов и уделения внимания формированию умений работы с реальным оборудованием.

Заключение. Комплексирование инструментального и компьютерного эксперимента является эффективным способом модернизации лабораторного практикума по физике в военном вузе: оно сочетает формирование практических навыков с возможностями цифрового моделирования, расширяет учебные возможности при оптимизации ресурсов и может быть реализовано на базе доступных образовательных систем (например, электронных коллекций виртуальных лабораторий). При этом успех зависит от продуманной методики занятий и внимательной интеграции компьютерных моделей в общий образовательный процесс.

Список литературы

1. Лабутин, В. Б. Аспекты применения информационных технологий в образовательном процессе / В. Б. Лабутин // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2003. – № 4. – С. 62–64.
2. Александров, И. В. Моделирование физических процессов при решении задач в курсе общей физики / И. В. Александров, С. А. Шатохин, Е. В. Трофимова // Информационные технологии в учебном процессе кафедр физики и математики: сб. науч. тр. – Ульяновск, 2002. – С. 37–38.
3. Майер, Р. В. Компьютерное моделирование физических явлений / Р. В. Майер. – Глазов: ГГПИ, 2009. – 112 с.
4. Маликов, Р. Ф. Практикум по компьютерному моделированию физических явлений и объектов / Р. Ф. Маликов. – Уфа: Изд-во БашГПУ, 2005. – 291 с.

СОСТОЯНИЕ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЕМЫХ К ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ФИЗИКЕ

Шишкин Г.А., д-р пед. наук, проф., ORCID 0000-0003-2617-6699,

Клименко К.Н., ORCID 0000-0001-7289-7513

ФГБОУ ВО «Азовский государственный педагогический университет

им. П. Д. Осипенко», г. Бердянск, Запорожская обл., РФ

ur3qugs@mail.ru, klava.zykova@rambler.ru

Введение. Интенсивное развитие науки, техники и технологий требует от современного общества новых подходов к качеству подготовки современной молодежи в области естественных наук. Особая роль в развитии техники отводится физике, как фундаментальной базе развития многих современных технологий. Образовательный процесс по физике предусматривает формирование у обучаемых исследовательских навыков и развитие их творческих способностей. В связи с этим, возникает проблема подготовки будущих учителей физики к организации исследовательской работы обучающихся в образовательных учреждениях.

Цель – анализ результатов проведенных нами исследований познавательной активности и интереса к техническому творчеству при изучении физики обучающихся средних образовательных учреждений и студентов младших курсов педагогического университета Запорожской области.

Основная часть. Проблему технического творчества на уроках конструирования и технического моделирования рассматривали такими учеными как Нематов Л.Х., Шамсиева А.Н., Джураева Г.Р. [2]. Черемных Н.Н. рассматривались методы использования элементов научно-технического творчества для выявления противоречий при конструировании технических объектов [3]. Ученым Казенас В.Е. обращалось внимание на использование современных программных продуктов для связи теории с практикой, перехода от репродуктивной деятельности к творческой, экспериментальной, исследовательской [1]. Обращалось внимание на необходимость подготовки будущих учителей физики и технологий к организации творческой работы обучаемых в средних образовательных учреждениях [4].

Для исследования проблемы подготовки обучаемых к поисково-творческой деятельности мы провели оценку взаимосвязи учебного демонстрационного и лабораторного экспериментов на уроках физики с их умениями и навыками применения знаний на практике. Также в выборку вошел вопрос об интересе студентов к исследовательской и творческой деятельности в области физики при обучении в высшем образовательном учреждении.

В анкетном опросе приняло участие 102 обучающихся старших классов средних образовательных учреждений и студентов педагогического вуза. Анкетируемым было предложено оценить по десятибалльной шкале (от 0 до 9) показатели указанные выше. Ответы по десятибалльной шкале (от 0 до 9) условно были разделены на три уровня: низкий (от 0 до 3), средний (от 4 до 6) и высокий (от 7 до 9).

Проведенные нами исследования показали, что студенты-физики педагогических университетов не в достаточной мере владеют навыками проведения исследований по физике и организации исследовательской работы с обучаемыми в средних образовательных учреждениях. С другой стороны, они проявляют интерес к данному виду деятельности.

Они недостаточно используют современные достижения в области науки и техники для повышения мотивации обучаемых к исследовательской деятельности. Этот вывод подтверждается результатами экспертной оценки умений студентов организовать и проводить исследовательскую работу с обучаемыми в период прохождения педагогической практики. Они указывают на неумение организовать кружковую работу, факультативы, связанные с формированием исследовательских обучаемых (91,7 %).

Отмечая низкий уровень умений обучаемых проводить физический эксперимент и измерения было выяснено, что в 56 % случаев при изучении нового материала в школах уроки проходили без проведения учебного демонстрационного эксперимента. Периодическое использование демонстраций отметили 31 % опрошенных и достаточно частое применение на уроках демонстраций отметили 13 % респондентов. Эти данные указывают на низкий уровень материально-технического обеспечения кабинетов физики средних образовательных учреждений и недостаточную подготовку педагогических кадров.

Особую озабоченность вызывает тот факт, что из результатов опроса обучаемых следует крайне низкий уровень выполнения лабораторных работ по физике (56 %). В то время, когда выполнение лабораторных работ является обязательным элементом выполнения учебной программы по предмету. Достаточно частое выполнение лабораторных работ отметили 37 % опрошенных и часто – 7 %.

При проведении исследования анкетируемым было предложено дать самооценку собственных умений и навыков применять знания по физике в практической жизни. Как высокий уровень своих умений применять свои знания оценило 12 % опрошенных, как средний – 55 % и как низкий – 33 %.

Изучение интереса к исследовательской работе по физике показало, что 21 % обучаемых такой вид деятельности увлекает на высоком уровне. Как средний уровень привлекательности данного вида деятельности оценили 38 % и низкий уровень составил 41 %.

Проведенные нами исследования свидетельствуют о наличии определенного противоречия между возросшими требованиями общества к

качеству подготовки педагогических кадров и недостаточным уровнем готовности выпускников педагогических образовательных учреждений к организации исследовательской работы с учащимися. Возник определенный разрыв в подготовке студентов к исследовательской и преподавательской деятельности. Повышение уровня экспериментальной подготовки будущих учителей физики с использованием современного оборудования, становится одной из приоритетных задач педагогических образовательных учреждений.

Заключение. Основную причину низкого уровня интереса к исследовательской деятельности обучаемых старших классов и студентов младших курсов высших образовательных учреждений мы видим в недостаточной подготовке к проведению учебного физического эксперимента. В силу объективных причин, связанных с нехваткой педагогических кадров, демонстрационного и лабораторного оборудования, проблему можно частично решить за счет организации межшкольных факультативов по физике на базе педагогических Кванториумов.

Информация о финансовой поддержке: Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации по теме «Развитие естественнонаучной грамотности обучающихся с использованием ресурсной и методической базы педагогического Кванториума», рег. № 720000Ф.99.1.БН60АБ84000.

Список литературы

1. Казенас, В. Е. Новые подходы в развитии физико-технического мышления и творчества при обучении физике / В. Е. Казенас // Современное образование: традиции и инновации: Материалы международной научно-практической конференции, Шадринск, 25 октября 2019 года / Шадринский государственный педагогический университет и др. Том Часть 2. – Шадринск: Шадринский государственный педагогический университет, 2020. – С. 147-151.
2. Нематов, Л. Х. Проблемы технического творчества на уроках конструкция и техническое моделирование / Л. Х. Нематов, А. Н. Шамсиева, Г. Р. Джураева // Форум молодых ученых. – 2023. – № 5(81). – С. 179-183.
3. Черемных, Н. Н. Использование методов научно-технического творчества в выявлении технических противоречий / Н. Н. Черемных // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2014. – Т. 2, № 3-1(8-1). – С. 239-247. – DOI 10.12737/4596.
4. Шишкин, Г. А. Анализ состояния подготовки обучаемых к активной физико-технической и технологической деятельности / Г. А. Шишкин, К. Н. Клименко // Перспективные направления развития современной теории и методики обучения физике и естественнонаучным дисциплинам в школе и вузе: материалы III Всероссийской научно-практической конференции, Воронеж, 20 марта 2024 года. – Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2024. – С. 71-75.

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО НАБОРА РАЗДЕЛОВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НЕОБХОДИМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ

Щека О.Л., д-р физ.-мат. наук, проф., ORCID 0000-0001-8102-9961
ФГКВО УВО «Военная академия связи им. С.М. Буденного», г. Санкт-Петербург, РФ
shcheka37@mail.ru

Введение. Методика преподавания специальных дисциплин имеет как свои особенности, так и общие черты в разных технических вузах. Как правило, на эти дисциплины отводится не много академических часов, в течение которых необходимо сформировать у обучающихся требуемые для последующей работы компетенции. В этой связи требуется детально учесть наличие у студентов базовых знаний, на основе которых будет строиться дальнейшее обучение, а также выбрать ключевые разделы, без усвоения которых не может состояться квалифицированный специалист. Второстепенные вопросы при таком подходе можно вынести на самоподготовку.

Цель данной работы – показать на примере курса «Материалы электронной техники» как осуществляется выбор наиболее критичных тем, раскрытие которых позволяет студентам, прошедшим обучение по базовым разделам физики (механика, электричество и магнетизм, оптика), усвоить весь необходимый объем знаний, позволяющий по завершении обучения грамотно эксплуатировать сложные электронные устройства.

Основная часть. В военном образовательном учреждении, в котором преподает автор, на курс «Материалы электронной техники» отводилось 68 аудиторных часов, из которых лекции составляли 36 часов. Весь курс был разбит на 6 тем: проводниковые материалы электронной техники (6 часов, включая 4 лекционных часа), полупроводниковые материалы электронной техники (20/10), диэлектрические материалы электронной техники (16/8), магнитные материалы электронной техники (10/6), современные методы материаловедения (10/4), перспективные материалы электронной техники (6/4). Такая структура не в полной мере соответствует наличию первичных знаний курсантов, сложности нового для них материала, а также оставляет открытым вопрос целесообразности присутствия двух последних разделов в представленных объемах.

Для максимально эффективного использования отведенного на курс лимита времени его следует серьезно реформатировать, сократив одни разделы, увеличив другие (более сложные и важные), а также изменить соотношение лекционных и семинарских (в пользу последних) занятий по перспективным (еще не используемым в полной мере) материалам и

методам диагностики (и то, и другое может быть дополнительно усвоено выпускниками уже в ходе их самостоятельной работы, если в этом возникнет соответствующая потребность).

Согласно мнению автора, опирающегося на результаты личной работы с курсантами с разной степенью подготовки, курс должен быть переформатирован следующим образом, как показано ниже.

По проводниковым материалам электронной техники достаточно одной обзорной лекции, целью которой будет освежить знания обучающихся, полученные ими при прохождении курса общей физики (раздел «электричество»). Основное внимание в лекции стоит уделить функциональным свойствам различных проводников, которые определяют то или иное их применение в электронных устройствах (с демонстрацией практических примеров).

Раздел, посвященный полупроводниковым приборам, также можно существенно сократить. Базовыми знаниями в области классических полупроводников курсанты уже обладают, поэтому в данной теме после небольшого обзора сразу следует переходить к изучению легированных полупроводников, особенностям их физико-химических свойств и соответствующему выбору нужных материалов для создания конкретных электронных устройств.

Изучению диэлектрических материалов, наоборот, нужно уделить больше внимания ввиду их активного и разнопланового применения. Особенно это касается активных диэлектриков [1], которые практически не рассматриваются в курсе общей физики, но их специфические свойства позволяют находить для них все новые и новые направления практического использования в разнообразных электронных устройствах.

Также достаточно сложным для усвоения, но одновременно очень важным, является раздел, посвященный магнитным материалам [2]. Шести лекционных часов абсолютно недостаточно для всестороннего рассмотрения свойств этих разнообразных материалов (в частности, только для ферромагнетиков надо выделить существенный временной ресурс). Включенную в раздел «Магнитные материалы» спинтронику [3] вообще можно рассматривать как отдельную тему ввиду огромных перспектив ее применения в современных и создаваемых новых перспективных устройствах.

В разделе «Современные методы материаловедения» можно ограничиться обзорной лекцией (как и для проводников). Но не потому, что учащиеся хорошо знакомы с ними из предыдущего обучения (как в случае с проводниками), а ввиду относительно невысокой вероятности практического применения полученных знаний по завершении обучения.

Наконец, основную тяжесть обучения по заключительному разделу («Перспективные материалы электронной техники») целесообразно перенести на семинарские занятия, в ходе которых учащиеся готовят

доклады (под руководством преподавателя) по направлениям своей специализации, демонстрируя понимание того, в каком направлении развивается электронная техника. По сути, их можно рассматривать как мини-курсовые или поисковые работы.

Таким образом, предполагается в рамках выделенного объема (68 аудиторных часов) провести перераспределение временного ресурса между заявленными в учебном плане темами, как показано ниже:

- проводниковые материалы электронной техники (2 часа, включая 2 лекционных часа),
- полупроводниковые материалы электронной техники (16/6),
- диэлектрические материалы электронной техники (22/12),
- магнитные материалы электронной техники (18/12, включая 4 лекционных часа на спинтронику),
- современные методы материаловедения (4/2),
- перспективные материалы электронной техники (6/2+4 часа семинарских занятий).

Общий объем аудиторных часов остается неизменным (68 часов), как и объем лекционных часов (36 часов). Но предложенное перераспределение (уменьшение объема разделов 1, 2, 5, 6 при увеличении разделов 3, 4) позволяет более эффективно использовать выделенный временной ресурс, избежать повторения и более детально рассмотреть наиболее сложные и важные разделы курса «Материалы электронной техники».

Заключение. На примере курса «Материалы электронной техники» показано, как можно осуществлять выбор наиболее критичных тем, раскрытие которых позволяет студентам, прошедшим обучение по базовым разделам физики, усвоить весь необходимый объем знаний для грамотной эксплуатации сложных электронных устройств. Одновременно достигается более рациональное использование рабочего времени за счет сокращения аудиторных занятий, эффективность которых не достаточно велика.

Список литературы

1. Поплавко Ю. М. Физика активных диэлектриков / Ю. М. Поплавко, Л. П. Переверзева, И. П. Раевский. – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2009. – 480 с. – ISBN 978-5-9275-0636-1.
2. Преображенский А. А. Магнитные материалы и элементы / А. А. Преображенский, Е. Г. Бишард. – Москва: Высшая школа, 1986. – 352 с.
3. Борисенко В. Е. Спинтроника / В. Е. Борисенко, А. Л. Данилюк, Д. Б. Мигас. – Москва: Изд-во Лаборатория знаний, 2017. – 229 с. – ISBN 978-5-906828-49-1.

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТ

Организация управления физической подготовкой и спортивной тренировкой

УДК 613.4+613.86:796+61-057.875

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Аверкин А. А., ORCID 0009-0000-6639-3095,
Аматуни Н. А., ORCID 0009-0003-3469-5103,
Новикова В. В., ORCID 0009-0002-4822-6984

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет
им. М. Горького», г. Донецк, РФ
nata.amatuni.74@mail.ru

Введение. В настоящее время отмечается недостаточная эффективность физической культуры в учебных заведениях, что выражается в низком уровне физического развития молодежи, росте как общей, так и профессиональной заболеваемости, хронических болезней, инвалидности, нарушениям становления репродуктивной системы, отклонений психического здоровья, низкой мотивации к самостоятельной работе, слабым пониманием необходимости ведения здорового образа жизни.

Поэтому, определение эффективных способов укрепления и сохранения здоровья в современных условиях является важнейшей социальной задачей.

Цель. Определить теоретические подходы к обеспечению здоровьесберегающего характера физической культуры в современных условиях

Основная часть. Современное состояние здоровья молодежи имеет заметную тенденцию к ухудшению. Обозначенная проблема обуславливает необходимость поиска новых подходов к пониманию задач физической культуры в современных условиях и актуализирует вопросы повышения эффективности физической культуры как системы воспитательной, оздоровительной, образовательной, развивающей и оздоровительной функций.

Анализ современного состояния культуры в обществе позволил выделить главное направление повышения эффективности физической культуры: повышение эффективности преподавания физической культуры

в соответствии с активно и постоянно меняющимися условиями жизни и обучения на основе индивидуального подхода к каждому студенту с целью формирования такой системы физической культуры, которая бы опираясь на индивидуальный подход к студенту, обеспечила бы активное его участие во всех составляющих физической культуры как системы и как процесса через формирование понимания каждым студентом необходимости самостоятельной работы – будь то обучение, тренировки, образ мышления и отношение к жизни в целом.

В настоящее время активно меняется уровень здоровья студентов, виды физической нагрузки, способы и методы проведения тренировок и, конечно же, должны соответственно меняться методы и формы проведения занятий физической культурой. Например, большинство молодежи сегодня отдает предпочтение интерактивным тренировкам, поэтому они должны быть шире представлены в работе. В последнее время возрос интерес к командным видам спорта [1].

Здесь целесообразно заметить, что возросший интерес к занятиям волейболом, баскетболом вскрывает проблему низкой социализации современных студентов, обусловленной низким уровнем психической саморегуляции [2].

В соответствии с обозначенными проблемами отмечается, что применение методов психической саморегуляции повышает работоспособность и возможность решения личностных проблем студентами, что является перспективным направлением обеспечения здоровья сберегающего характера физической культуры [3].

Представляется, что в современных условиях наиболее эффективным ресурсом сохранения и укрепления здоровья студентов может быть чирлидинг, который позволяет решить комплексно ряд задач, а именно, формирование осознания важности здоровья у каждого студента, развитие мотивации к занятиям физической культурой, формирование убежденности в необходимости и важности ведения здорового образа жизни, развитие социальных связей, так как позволяет решить актуальные задачи, поставленные современным состоянием общества.

Чирлидинг представляет собой новый формат двигательной активности, позволяющий сформировать заинтересованность в физической активности в условиях современного учебного процесса, который сопряжен с значительным «сидячем» временем, что определяет заметную тенденцию к омоложению и росту как общей, а так и профессиональной заболеваемости среди учащейся молодежи: студенты страдают заболеваниями сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, снижением зрения и слуха, нервными расстройствами, отмечаются даже случаи инфарктов миокарда у студентов и лиц трудоспособного возраста в целом.

Чирлидинг позволяет увязать современные гаджеты молодежи с двигательной активностью, интегрировать двигательную активность в

плотный учебный процесс, обеспечивая баланс между различными видами нагрузок в современных условиях, способствует расширению социального взаимодействия, развитию и укреплению дружеских связей, что в конечном счете и формирует эффективность учебного процесса с точки зрения сохранения и укрепления здоровья и работоспособности учащейся молодежи.

Заключение. Современное состояние здоровья молодежи актуализирует вопросы повышения эффективности физической культуры как системы воспитательной, оздоровительной, образовательной, развивающей и оздоровительной функций. Современными показателями эффективности занятий физической культурой в учебных заведениях можно считать следующими:

- 1) получение знаний по двигательной активности (умения и навыки) и физическому развитию;
- 2) формирование здоровьесберегающего мышления;
- 3) развитие способности к самостоятельному ведению здорового образа жизни;
- 4) воспитание ответственного отношения к своему здоровью.

Сформулированные показатели являются направлениями повышения эффективности физической культуры как социальной дисциплины и соответствуют принятым в стране законам в области образования и национальным проектам на период 2024–2030 гг. «Здравоохранение», «Образование», «Демография» [4].

Список литературы

1. Осипов В.Г. Физическая культура в медицинском вузе: учебник / В.Г. Осипов. – Тверь: Ред.-изд. центр ТГУ, 2022. – 471 с.
2. Бондарь Е.А. Применение методов психической саморегуляции на практических занятиях физической культурой специального отделения вуза / Е.А. Бондарь, Н.А. Тулинова. – Белгород: БГТУ, 2013. – С. 59-62.
3. Крамской С.И. Оздоровительные технологии студентов специального учебного заведения/ С.И. Крамской, Е.А. Бондарь, Н.А. Тулинова // Здоровье, спорт, реабилитация. – Харьков, 2016. – С. 39-42.
4. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. От 23.07.2025) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.08.2025).

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ САМООРГАНИЗАЦИИ В УЧЕБЕ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ В КОНТЕКСТЕ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Алешин Е. В., ORCID 0009-0001-5804-8168,

Сидоров В. И., ORCID 0009-0007-7989-640X,

Калиновская Т. Н., ORCID 0009-0005-4597-126X

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет

им. М. Горького», г. Донецк, РФ

yevgeniy_alioshin@mail.ru

Введение. В эпоху цифровой трансформации образования развитие учебной самоорганизации студентов становится особенно актуальным [1]. С развитием технологий обучение в вузах претерпевает значительные изменения. Внедрение инновационных методов и целей, а также новых форм взаимодействия между студентами и преподавателями приводит к качественному улучшению образовательного процесса. Дистанционное обучение становится важной составляющей этой трансформации, изменяя привычные подходы к учёбе.

Цель исследования – цифровизация открывает новые возможности для персонализации и доступности образования. Онлайн-курсы, интерактивные учебники и специализированные платформы позволяют студентам гибко управлять своим обучением, адаптируя его под свои потребности и темп. Это способствует развитию самостоятельности, критического мышления и креативности – ключевых навыков в современном образовании.

Основная часть. Результаты исследования. Платформы, как *Coursera*, *edX* и *FutureLearn*, расширяют границы доступного образования, предоставляя курсы от ведущих университетов мира. Система *Moodle* зарекомендовала себя как эффективный инструмент для организации обучения в вузах благодаря своей гибкости и функциональности [2]. Цифровая трансформация образования ставит перед студентами новые задачи, включая развитие навыков самоорганизации. Этот процесс включает в себя три ключевых аспекта: постановку целей, мотивацию, контроль и эффективное использование цифровых инструментов [3]. Для успешного освоения цифровых ресурсов студентам необходимо разрабатывать индивидуальные модели учебной самоорганизации. Педагогика выделяет три основные модели:

1. Модель «цифровой поддержки» ориентирована на студентов, которым требуется структурированная помощь. Преподаватель активно

участвует в организации процесса, контролирует выполнение заданий и предоставляет методическую поддержку. Эта модель эффективна для студентов, которым сложно самостоятельно организовать свою учёбу.

2. Модель «цифровой навигации» подходит для студентов, имеющих опыт работы с электронными ресурсами. Преподаватель помогает им ориентироваться в информационном пространстве, эффективно использовать цифровые инструменты и находить необходимую информацию.

3. Модель «цифровой коллаборации» стимулирует командную работу и обмен знаниями. Студенты взаимодействуют не только с преподавателем, но и с удалёнными участниками образовательного процесса. Это важно в условиях глобализации и междисциплинарного подхода.

Современные методы контроля и оценки знаний также претерпевают изменения. Вместо традиционных опросов и рефератов используются интерактивные инструменты: форумы, онлайн-тестирование с мгновенной обратной связью, написание эссе в электронной среде. Это позволяет объективно оценивать знания студентов и их способность анализировать и синтезировать информацию [4]. Студенты активно используют интернет-ресурсы для поиска информации, составления списков источников и контрольных вопросов. Это развивает их аналитические способности и навыки самостоятельного поиска знаний [5]. Третья модель предполагает максимальную самостоятельность студентов. Они сами выбирают формат обучения, формируют индивидуальную образовательную траекторию и используют широкий спектр информационных ресурсов. Преподаватель в этой модели становится наставником и экспертом, готовым помочь в преодолении трудностей.

Искусственный интеллект также играет важную роль в образовании. Он помогает оценивать уровень компетенций студентов и разрабатывать персонализированные маршруты обучения [6]. Теоретические материалы адаптируются под уровень подготовки, а практические занятия включают форумы, чаты и обмен файлами.

Выводы. Разнообразие цифровых образовательных ресурсов позволяет учитывать индивидуальные особенности студентов, создавая условия для их самореализации и развития. Решение проблем цифровой трансформации требует комплексного подхода, включающего улучшение технологий, развитие мотивации студентов и эффективные методы контроля.

Список литературы

1. Алешин О.Е. Информационные технологии по физической культуре при удалённом обучении как средство профессиональной подготовки специалистов / О.Е. Алешин, Т.В. Коваль, Е.В. Алешин, В.И. Сидоров // Современные проблемы спорта, физического воспитания и адаптивной физической культуры: матер. IX Междунар.

научно-практич. конф. (Донецк, 17-18 апреля 2024 г.). – Донецк: ДонГУ, 2024. – С. 124-126. – EDN URZXGF.

2. Антонова Д.А. Цифровая трансформация системы образования. Проектирование ресурсов для современной цифровой учебной среды как одно из ее основных направлений / Д.А. Антонова, Е.В. Оспенникова, Е.В. Спирин // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия: Информационные компьютерные технологии в образовании. 2018. № 14. – С. 37.
3. Годз, Л.А. Информационные технологии по физической культуре при удаленном обучении / Л.А. Годз, Е.В. Алешин, В.И. Сидоров // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. – 2024. – Т. 15, № 5(67). – С. 147-152. – EDN AYVFTE.
4. Добровольская Н.А. Изучение значимости физкультурно-спортивной деятельности в структуре образа жизни студентов-медиков / Н.А. Добровольская, В.С. Кучеренко, Ю.П. Спивак, В.И. Сидоров // Физическая культура, спорт, наука и образование: матер. I Всероссийской научн. конф. с междунар. участием (Чурапча, 29 марта 2017 года) / Под редакцией С.С. Гуляевой, А.Ф. Сыроватской. Т. I. – Чурапча: ФГБОУ ВО «ЧГИФКиС», 2017. – С. 195-199. – EDN YMEKBX.
5. Сидоров В.И. Необходимость коррекции образовательно-методической направленности учебного процесса по физическому воспитанию для формирования у студенток мотивации к систематическим занятиям / В.И. Сидоров // Актуальные вопросы физического воспитания и адаптивной физической культуры в системе образования: матер. VI Всероссийской с междунар. участием научно-практич. конф. (Волгоград, 18-19 апреля 2024 г.). – Волгоград: ВГА, 2024. – С. 286-289. – EDN WBXIDU.
6. Сидоров В.И. Цифровая информационно-образовательная среда по физическому воспитанию при дистанционном обучении / В.И. Сидоров, Е.В. Алешин, Л.А. Годз // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях: матер. Междунар. научно-практич. конф. (Чебоксары-Ташкент, 25 января 2024 г.). – Чебоксары: ЧГАУ, 2024. – С. 856-862. – EDN ZXUUPK.

УДК 796.323.2.015.012.2

ОБОСНОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ОПТИМАЛЬНОЙ МОДЕЛИ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ НА РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИИ У БАСКЕТБОЛИСТОВ

Борзилова Ж. М., ORCID 0009-0009-3192-0321

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ
zh.borzilova.donnu@mail.ru

Введение. Современная спортивная наука рассматривает координационные способности как системообразующий фактор двигательной деятельности, определяющий качество технико-тактической подготовки спортсмена. В условиях игровой деятельности баскетболиста, характеризующейся высокой динамичностью и непредсказуемостью

соревновательных ситуаций, именно координационные качества выступают ключевым условием успешной адаптации к изменяющимся условиям.

Баскетбол, обладая комплексным характером двигательной активности, требует от спортсмена одновременного проявления быстроты реакции, пространственно-временной точности движений, способности к переключению двигательных программ и сохранению устойчивости равновесия в условиях физического и психологического напряжения. Данные параметры напрямую связаны с функциональной готовностью и психофизиологическими возможностями организма [1].

Таким образом, необходимость целенаправленного развития координационных способностей в тренировочном процессе баскетболистов обусловлена их фундаментальной ролью в формировании двигательного опыта и обеспечении эффективности игровой деятельности.

Цель исследования – является научное обоснование и моделирование структуры учебно-тренировочного занятия по баскетболу, ориентированного на развитие координационных способностей спортсменов как основы их технико-тактического совершенствования.

Основная часть. Развитие координации представляет собой сложный многоуровневый процесс, включающий взаимодействие сенсомоторных механизмов, центральной нервной системы и мышечной активности. Согласно концепции Н.А. Бернштейна, овладение движением осуществляется на основе построения и постоянного перестраивания двигательных программ [2]. Это означает, что эффективность игровой деятельности в баскетболе определяется не только степенью автоматизации двигательных навыков, но и гибкостью их перестройки в условиях изменяющейся ситуации.

В структуре координационных способностей баскетболиста выделяются следующие компоненты: сенсомоторная интеграция, обеспечивающая обработку значительного объёма зрительной, слуховой и проприоцептивной информации; оперативная регуляция движений, проявляющаяся в способности корректировать моторные действия в реальном времени; ритмическая и временная организация движений, позволяющая синхронизировать двигательную активность с игровыми эпизодами; статическое и динамическое равновесие, особенно важное при ведении борьбы под кольцом и выполнении прыжковых действий; мышечная дифференцировка усилий, влияющая на точность бросков и передач [3, 4].

В педагогическом аспекте развитие данных компонентов возможно при условии использования вариативных упражнений, стимулирующих перестройку двигательных программ. Эффективность тренировочного процесса повышается при включении в занятия элементов игровой имитации, где спортсмен сталкивается с необходимостью принятия решений в условиях неопределённости.

Модель учебно-тренировочного занятия. Предлагаемая модель строится на трёх структурных этапах:

1. Подготовительный этап – разминочные упражнения, включающие беговые и координационные задания (изменение направления движения, ускорения и замедления, элементы динамической растяжки). Их задача – активизация центральной нервной системы и подготовка сенсомоторного аппарата.

2. Основной этап – комплекс упражнений с предметами (баскетбольный мяч, скакалка, гимнастическая скамейка, маты). Упражнения выполняются в условиях варьирования пространственных и временных параметров: ведение мяча с изменением направления и скорости, прыжки через скамейку с мячом, координационные комбинации со скакалкой. Применение «сенсомоторных раздражителей» (сигналы, внезапная смена задания) способствует тренировке реакции выбора и переключению внимания.

3. Заключительный этап – упражнения на релаксацию, дыхательная гимнастика и статическая растяжка. Данный блок направлен на стабилизацию функционального состояния организма и профилактику переутомления.

Аналитические замечания. Особое значение имеет контроль физиологических параметров нагрузки. Экспериментальные данные подтверждают, что оптимальная зона интенсивности для развития координации соответствует частоте пульса около 140 уд/мин, а восстановительные интервалы должны обеспечивать снижение до 90 уд/мин [5].

Кроме того, на развитие координации оказывает влияние фактор психофизиологической готовности: высокая концентрация внимания, эмоциональная устойчивость и способность к прогнозированию игровых действий соперника. Таким образом, тренировка координации должна рассматриваться не только как физический, но и как когнитивный процесс, связанный с интеграцией двигательной и интеллектуальной активности.

Заключение. Координационные способности являются ключевым звеном в структуре подготовки баскетболистов, определяя эффективность их технико-тактической деятельности. Их развитие требует комплексного подхода, включающего педагогические, физиологические и когнитивные механизмы.

Предложенная модель учебно-тренировочного занятия позволяет сочетать развитие сенсомоторных компонентов с закреплением технических навыков, что повышает адаптивность спортсменов к игровым ситуациям. Внедрение данной модели в практику подготовки студентов и спортсменов способствует формированию устойчивых координационных качеств и росту результативности в соревновательной деятельности.

Список литературы

1. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте / В.С. Фарфель. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 208 с. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008463202> (дата обращения: 09.09.2025).
2. Бернштейн Н.А. О ловкости и её развитии / Н.А. Бернштейн. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 288 с. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25066723> (дата обращения: 02.09.2025).
3. Пидоря А.М. Основы координационной подготовки спортсменов / А.М. Пидоря, М.А. Годик, А.И. Воронов. – Омск, 1992. – С. 61–70. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32784512> (дата обращения: 05.09.2025).
4. Платонов В.Н. Координация спортсмена и методика её совершенствования / В.Н. Платонов, М.М. Булатова. – К.: КГИФК, 1992. – 54 с. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008511988> (дата обращения: 09.09.2025).
5. Яхонтов Е.Р. Баскетбол / Е.Р. Яхонтов, З.А. Генкин. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 159 с. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23456789> (дата обращения: 02.09.2025).

УДК 796.011.3

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ СПОРТСМЕНОВ ЛЕГКОАТЛЕТОВ

Гаврилин В. А., канд. биол. наук., доц.
ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия», г. Макеевка, ДНР, РФ

Введение. Эффективное управление тренировочным процессом – ключевой фактор для достижения высоких спортивных результатов, особенно в таких динамично развивающихся видах спорта, как лёгкая атлетика. В условиях современной конкуренции и постоянно растущих требований к подготовке спортсменов разработка научно обоснованных методов планирования, организации и контроля тренировочного процесса приобретает всё большую актуальность. Особое значение заслуживает комплексный подход, учитывающий индивидуальные особенности спортсменов и специфику вида спорта.

Цель исследования – предоставить рекомендации по разработке тренировочного процесса, направленного на достижение оптимальной эффективности и снижение вероятности травм.

Основная часть. Подготовка высококлассных спортсменов в области легкой атлетики - сложный и многогранный процесс, который включает в себя одновременно физическую, техническую и психологическую работы. Основу подготовки составляют общие закономерности и положения, на которых базируется весь тренировочный процесс – это цель, задачи, принципы и методы. Ключевыми задачами являются развитие и достижение

высокого уровня физической подготовки, овладение техникой и тактикой ведения спорта, а также приобретение соревновательного опыта.

Каждая тренировка разрабатывается с учётом индивидуального подхода, систематического планирования и контроля спортивного прогресса и состояния здоровья. Программа тренировок строится на принципах (или правилах), важнейшими из которых являются постепенность (от малого к большому), повторение (необходимое для восстановления работоспособности) и принцип специализации (совершенствование в выбранном виде спорта) [1]. Упражнения подбираются индивидуально, с учётом физиологических особенностей спортсмена, его опыта, мотивации и психологического состояния.

На начальном этапе подготовки спортсмены проходят обязательное медицинское обследование для выявления индивидуальных особенностей и «резервов» организма. Проанализировав полученные данные, тренер разрабатывает тренировочные планы, включающие как базовые физические упражнения, так и специализированные комплексы, направленные на развитие конкретных навыков и качеств, необходимых для достижения конкретного результата. Обеспечение устойчивого прогрессирования и постепенной подготовки к максимальным нагрузкам в соревновательный период не только повышает эффективность тренировочного процесса, но и способствует снижению риска травматизма.

Состояние спортсмена можно оценить только в рамках системы непрерывного мониторинга и контроля. Основной целью такого мониторинга является комплексный анализ функционального здоровья, тренировочной нагрузки, техники выполнения упражнений, результатов на соревнованиях и спортивных достижений. Любое управленческое решение должно основываться на достоверной и актуальной информации о текущей физической форме [2].

Метод постоянного мониторинга позволяет создавать «профили» спортсменов разного уровня подготовки, выявлять особенности, характерные для спортивного состояния и отслеживать его динамику. Этот подход также может быть использован для прогнозирования потенциальных результатов, что, в свою очередь, способствует повышению эффективности тренировок.

Спортивная подготовка должна быть ориентирована на использование специализированных тренировочных средств, соответствующих требованиям соревновательных упражнений. Эти средства целенаправленно воздействуют на функциональные системы организма, определяющие его результативность и конкурентоспособность в дисциплине. Такой подход повышает эффективность тренировочного процесса и способствует достижению стабильности.

Таким образом, подготовка легкоатлетов представляет собой сложный и многогранный процесс, требующий тщательного и

всестороннего сбора информации об их функциональной, физической, технической, тактической и психологической готовности. Эти данные являются основой для разработки тренировочных планов.

Традиционный подход к управлению спортивной подготовкой основан на варьировании объема физической нагрузки на разных этапах тренировки. Однако этого может быть недостаточно для достижения максимальной эффективности. Современные методы требуют более глубокого изучения технологий управления физической подготовкой, включая внедрение инновационных методов и инструментов – искусственного интеллекта (например, для анализа данных), симуляции для тренировки, носимые устройства (для мониторинга здоровья).

Спортивная деятельность оказывает существенное воздействие на организм, вызывая изменения его структурно-функционального состояния, что способствует развитию тренированности. Это состояние во многом связано с индивидуальными, адаптивными биологическими процессами, демонстрирующими возможности различных функциональных систем и механизмов, так называемый «резерв».

Поэтому, повторим, крайне важно строго соблюдать принцип постепенного увеличения нагрузки во время тренировки. Каждое занятие должно включать три основные части: разминку, основную часть с пиковыми нагрузками (интенсивность и характер которых зависят от конкретного упражнения) и завершающее снижение нагрузки. Эта физиологическая кривая нагрузки является необходимым элементом любой тренировки.

Таким образом, весь тренировочный процесс организуется как система управления, включающая: анализ индивидуальных особенностей и возможностей спортсмена; постановку целей тренировки и определение сроков их достижения; формулирование конкретных задач и развитие функциональных возможностей; выбор адекватных методов и средств тренировки; регулярный контроль и учет тренировочных и соревновательных нагрузок.

Заключение. Разработка эффективной тренировочной программы для спортсменов требует комплексного и многогранного подхода, основанного на тщательном анализе индивидуальных потребностей спортсмена и специфических характеристик дисциплины. Как упоминалось ранее, решающее значение имеет всесторонняя оценка физического состояния спортсмена, уровня подготовки и истории травм. Эта оценка помогает выявить слабые места и определить приоритетные области для дальнейшего совершенствования.

Программа должна быть сбалансированной и включать элементы силовых тренировок, скоростных тренировок и тренировок на выносливость. Основное внимание должно уделяться технике, а объем и интенсивность корректируются в зависимости от этапов тренировочного

цикла. Во время соревнований важно снизить нагрузку, чтобы предотвратить перенапряжение и свести к минимуму риск травм. Включение восстановительных мероприятий имеет решающее значение для поддержания здоровья легкоатлетов и продления их спортивной карьеры.

Список литературы

1. Юшкевич Т.П. Методика тренировки в легкой атлетике: учеб. пособие / Т.П. Юшкевич [и др.]; под общ. ред. Т. П. Юшкевича. – Минск: БГУФК, 2021. – С. 16. – ISBN 978-985-569-532-6.
2. Коротько С.В. Основные аспекты организации и управления учебно-тренировочным процессом студентов-легкоатлетов / С.В. Коротько, А.В. Лыткин, А.А. Левченко // АНИ: педагогика и психология. – 2018. – №3 (24). – С. 1-2.

УДК 796.015

УКРЕПЛЕНИЕ КИСТИ РУК, ПЯСТНО-ФАЛАНГОВЫХ И МЕЖФАЛАНГОВЫХ СУСТАВОВ ПАЛЬЦЕВ СУДЕЙ-СЕКУНДОМЕТРИСТОВ В ЛЁГКОЙ АТЛЕТИКЕ

Гайдукова Ю. Н.

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», г. Санкт-Петербург, РФ
gaidukova0582@mail.ru

Введение. В беге на короткие дистанции, где победителя и проигравших часто разделяют сотые доли секунды, точность определения результата играет важнейшую роль. И если в век всеобщей компьютеризации и информатизации в спорте высших достижений результаты спринтеров определяются с помощью сверх точной автоматики, то на соревнованиях уровня первенства города, а также при приеме нормативов ГТО и контрольных тестов по физической культуре в учебных заведениях разного уровня, тренерам и преподавателям по старинке приходится пользоваться обычными секундомерами.

В этой ситуации очень многое зависит от их быстроты реакции, внимания и навыков работы с измерительным оборудованием [3]. И если при выполнении обычных контрольных тестов в рамках занятий по физической культуре ошибка педагога при измерении результата не так критична, то, например, подобная неточность при выполнении входного тестирования при поступлении в военный учебный центр для юношей может иметь более серьезные последствия.

Об этом нужно всегда помнить и серьезно относиться к выполнению своих обязанностей при фиксации результата в спринтерском беге.

Все вышесказанное говорит о том, что перед судейством беговых видов лёгкой атлетики на любом уровне ответственным лицам необходима специальная подготовка, как физическая, так и техническая [2].

Одним из элементов такой подготовки, которому к сожалению, не уделяется должного внимания, является укрепление мышечно-связочного аппарата лучезапястного сустава, мелких мышечных групп кисти и пальцев рук, непосредственно ответственных за работу с секундомером.

Не стоит забывать, что судья-секундометрист, как правило, должен выполнять свою работу в течение длительного времени и естественная физиологическая усталость кисти и пальцев может отрицательно сказываться на его работе [1]. Поэтому непосредственно за 10-15 минут перед соревнованиям судье-секундометристу следует выполнять легкую разминку рук, используя вращательные, круговые, приводящие и отводящие движения во всех суставах кистей рук, обращая особое внимание на указательные пальцы.

Цель исследования заключалась во включении специальных подготовительных упражнений, направленных на подготовку и укрепление лучезапястного сустава и пальцев рук судей-секундометристов в лёгкой атлетике.

Основная часть. В данной работе автор предлагает комплекс общеразвивающих упражнений, направленных на развитие и укрепление лучезапястного сустава, а также дистальных и проксимальных суставов пальцев судей-секундометристов, непосредственно ответственных за работу с секундомером, от скорости и точности движений которых при нажатии на кнопку во многом зависит точность измерения результата бега [4].

Предложенные автором несложные упражнения следует активно использовать преподавателям и тренерам, ответственным за судейство спринтерского бега за 15-20 минут до судейства соревнований.

Задания следует выполнять из исходных положений сидя или стоя, во время выполнения кисти рук держать максимально расслабленными [5]. Примерный комплекс упражнений для укрепления мышечно-связочного аппарата лучезапястного сустава и пальцев рук:

1. Самостоятельное сгибание-разгибание кисти в лучезапястном суставе, отведение-приведение влево-вправо, круговые вращения по и против часовой стрелки, каждое задание выполнять по 8-10 раз на каждую руку.

2. Пассивное сгибание-разгибание, отведение-приведение, круговые вращения кисти пальцами другой руки, каждое задание выполнять по 8-10 раз на каждую руку.

3. Соединить руки перед грудью, упираясь ладонями друг в друга – взаимное надавливание ладонями с небольшим усилием – 12-15 раз.

4. Соединить руки перед грудью, упираясь внешними сторонами средних фаланг согнутых пальцев друг в друга – взаимные надавливания фалангами с небольшим усилием – 10-12 раз.

5. Выполнять фигуру «фига» в быстром темпе – по 10-12 раз на каждую руку.

6. Проведение подушечками пальцев по ровной поверхности на 15-20 см в разных направлениях в каждую сторону с небольшим усилием, плавно изменяя силу надавливания и наклон пальцев.

7. Выполнять вращательные движения с надавливанием подушечкой большого/указательного пальца на ровную горизонтальную или вертикальную поверхность («закручивание канцелярской кнопки») – по 8-10 раз на каждую руку.

8. Выполнять быстрые касания подушечками пальцев ровной поверхности с задачей выполнить как можно больше касаний за 1 минуту.

9. Стоя под наклоном 25-30° к стене, опереться в стену подушечками пальцев рук – выполнять неполное сгибание-разгибание рук – 8-10 раз.

10. Катать теннисный мяч прямой и тыльной стороной ладони по ровной горизонтальной поверхности влево-вправо, вперед-назад – по 6-8 раз в каждую сторону на каждую руку.

11. Удерживать кисти ладонью вверх, поставить на нее вертикально гимнастическую палку – стараться удерживать гимнастическую палку вертикально 10-15 секунд на каждую руку.

12. Сжимать-разжимать ручной эспандер – по 10-12 раз на каждую руку.

Результаты и их обсуждение. Опыт систематического включения описанных выше и схожих с ними по кинематической структуре и прикладываемым усилиям заданий в процесс подготовки преподавателей кафедры физической культуры и спорта ГУАП, практикующихся в измерении результатов в спринтерском беге, показал их практическую пользу, в первую очередь, с точки зрения более эффективных действий при манипуляциях с секундомером при приеме контрольных нормативов в беге на 100 м у студентов 1 курса для поступления в военный-учебный центр.

Выводы. На основании данных визуального наблюдения, а также опросам педагогов, разработанный автором комплекс упражнений, направленный на укрепление суставов кисти и пальцев рук можно считать полезным и необходимым и рекомендовать его преподавателям по физической культуре, а также тренерам по легкой атлетике и другим видам спорта, в которых предполагается измерение результатов в беге и необходимо активное контактное взаимодействие пальцев рук с различными видами спортивного измерительного оборудования отсчета времени.

Список литературы

1. Атласкин, А.Л. Средства и методы укрепления мышц пальцев и кистей рук / А.Л. Атласкин, И.В. Смоленцев // Актуальные проблемы теории и методики армрестлинга, бодибилдинга, гиревого спорта, пауэрлифтинга и тяжелой атлетики (Чебоксары, 19 мая 2017 г.). – Чебоксары: Чувашский ГПУ им. И.Я. Яковлева, 2017. – С. 30-33.

2. Коваль Т.Е. Организация доступной среды в контексте «Спорт для всех» на примере проведения массовых всероссийских заочных фестивалей / Т.Е. Коваль, Л.В. Ярчиковская, Л.С. Розанова, А.С. Сидоренко // Теория и практика физической культуры. 2017. – № 10. – С. 97-98.
3. Сидоренко, А.С. Обучение студентов вузов технике спринтерского бега на основе методики совершенствования внутрициклового структуры бегового шага: автореф. дисс. канд. пед. наук /А.С. Сидоренко. – СПб, 2003. – 24 с.
4. Сидоренко, А.С. Преимущества практического экзамена по дисциплине «Легкая атлетика» в вузе физкультурного профиля / А.С. Сидоренко // Всемирные студенческие игры: история, современность и тенденции развития: материалы II Междунар. научно-практич. конф. по физической культуре, спорту и туризму (Красноярск 2023 г.). – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2023. – С. 804-808.
5. Сидоренко, А.С. Укрепление лучезапястного сустава студентов, занимающихся фловотеном / А.С. Сидоренко, В.С. Сидоренко, А.Н. Анциферов. // Научная сессия ГУАП: Гуманитарные науки: сборник докладов Научной сессии, Санкт-Петербург. – СПб: Санкт-Петербургский ГУАП, 2022. – С. 125-128.

УДК 796.012

ВКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СТРЕЛКОВОГО СПОРТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

Горлов О. Ю., ORCID 0009-0009-9430-7751

ФГКУ ДПО «Тюменский институт повышения квалификации сотрудников
Министерства внутренних дел Российской Федерации», г. Тюмень, РФ
oleg12.69@yandex.ru.

Ход проведения специальной военной операции России на территории Украины, показал, что при всем своем высокотехнологическом оснащении, компьютеризации и роботизации, роль пехотинца владеющего хорошими навыками меткой стрельбы остается все еще актуальной. Наличие навыков скоростной, высокоточной стрельбы стало одним из элементов личной безопасности и выживаемости бойца на линии боевого соприкосновения. А присутствие в окопе метко и быстро стреляющего солдата порой становится непреодолимой преградой для противника и становится залогом удержания позиции.

Перечисленные факторы позволяют говорить об актуальности стрелковой подготовки, проведение массового обучения стрелковому делу учащейся молодежи в рамках реализации учебных программ образовательных учреждений, путем их небольшого изменения.

В соответствии с Конституцией Российской Федерации: «Защита Отечества является долгом и обязанностью гражданина» [1]. На сегодняшний день учащиеся, в рамках реализации учебных программ и подготовки к службе в Вооруженных Силах изучают тактико-технические характеристики и составные части некоторого стрелкового оружия в процессе обучения, а так же в рамках военных учебных сборов по основам военной службы проводят несколько выстрелов из боевого оружия на полигоне, что не позволяет учащемуся получить навыки уверенной меткой стрельбы.

С нашей точки зрения, внесение элементов стрелкового спорта в программу обучения предметов «Физическая культура» и «Основы безопасности и защиты Родины». Обучение учащихся в рамках изучения данных предметов владению оружием, структурное и планомерное усложнение упражнений при подготовке, существенно повысят качество стрелковой подготовки призывника, тем самым повысив уровень национальной безопасности России. А наличие таких навыков у учащихся, которые не смогут служить в рядах Вооруженных Сил России, а так же у девочек, позволят быстро сформировать боевой резерв территориальной обороны на случай внезапных военных действий.

Стрелковый спорт относится к одним из древнейших видов спорта, на современном этапе стрелковый спорт развивается по следующим направлениям: 1) стендовая стрельба по тарелкам (включена в программу олимпиад в трех дисциплинах); 2) пулевая стрельба; 3) практическая стрельба. При проведении занятий и соревнований участники используют как пневматическое, так и огнестрельное оружие, в зависимости от направления стрельбы.

В стендовой стрельбе участники используют огнестрельное гладкоствольное длинноствольное оружие с дробовыми зарядами. Стрельба ведется по летящим тарелочкам, летящими со скоростью 20 метров в секунду, которые автоматически выбрасывает машина для метания. В качестве мишени используются специальные тарелочки различного диаметра от 60 до 110 миллиметров.

Пулевая стрельба может осуществляться как из короткоствольного пневматического и огнестрельного оружия, так и длинноствольного пневматического и огнестрельного оружия, в зависимости от вида упражнения, часть из которых входят в обязательную олимпийскую программу. Так же проводится стрельба из винтовки по движущейся мишени.

Практическая стрельба относится к стрелковому виду спорта, который наиболее полно отвечает различным случаям применения как короткоствольного, так и длинноствольного оружия. Родоначальником этого вида спорта стали военные, Девиз практической стрельбы: «Точность – Мощность – Скорость». Зародившись в Калифорнии в середине 50 годов прошлого века, он очень быстро приобрел популярность и уважение, как у

гражданских лиц, так и у представителей силовых ведомств. Отличается разнообразием мишенной обстановки, динамикой стрельбы и скоростными передвижениями в процессе выполнения упражнений.

Занятие стрелковыми видами спорта дает обучающемуся понимание того, что оружие – является источником опасности, и работа с любым оружием и боеприпасами к ним, должна сопровождаться высокой ответственностью и неуклонным исполнением мер безопасности. Стрелковый вид спорта предполагает знание структуры и характеристики оружия, которое используется обучаемым, кроме того, стрелковый спорт активно развивает мелкую моторику и координацию движений рук, синхронизацию работы глаз, рук и тела стрелка. Точная стрельба требует хорошей физической выносливости от спортсмена, постановку «правильного» дыхания во время выполнения упражнений и быструю реакцию на изменяющуюся мешеную обстановку (практическая стрельба, стендовая стрельба). Так же занятия стрелковыми видами спорта развивают умение концентрации внимания на цели и процессе выполнения упражнения, умение быстрой оценки ситуации и принятие правильного решения, что, несомненно, будет крайне полезно в дальнейшей жизни. Занятие стрельбой вырабатывает стрессоустойчивость и уверенность в своих силах, что так же способствует эффективной адаптации в дальнейшей жизни.

Рассматривая включения элементов стрелкового спорта в процесс обучения учащихся и подготовки их к последующей военной службе, хотелось бы отметить, что данный процесс необходимо делать многоуровневым и структурированным. При этом, считаем необходимым, с целью повышения эффективности образовательного процесса, его последовательности, считаем необходимым включение элементов стрелкового спорта при реализации предметов «Физическая культура» и Основы безопасности и защиты Родины», а так же увеличение их материальной базы, а именно: приобретение образовательной организацией стрелковых тренажеров типа «Скат» с массогабаритными макетами АК-74М или АК-12, с целью формирования навыков правильного прицеливания, нажатия спускового крючка, навыков деятельности на огневом рубеже.

Считаем необходимым, для учащихся производить пневматические аналоги АК-74М или АК-12, состоящих на вооружении Российской армии, что бы впоследствии повышать навыки стрельбы из оружия, которое они будут использовать при прохождении военной службы. В рамках процесса обучения можно активно использовать элементы подготовки практической стрельбы, когда стрелок активно перемещается от мишени к мишени, ведет одиночный прицельный огонь по различным мишеням, расположенных на различных уровнях. Тогда проведение учебных стрельб из боевого оружия в рамках учебных сборов по основам военной службы на полигонах Российской армии, будут логическим завершением процесса подготовки призывника к применению оружия в процессе военной службы.

В современных условиях, знание тактико-технических характеристик оружия, умение быстро ориентироваться и принимать правильные решения при появлении задержек при стрельбе, наработанные навыки прицельной стрельбы и владения оружием или аналогами оружия (пневматические АК-74М или Ак-12), состоящего на вооружении армии России, позволяют наиболее качественно подготовить призывную молодежь во время процесса обучения к прохождению службы в рядах Вооруженных Сил России, а так же сформировать резерв из числа молодежи, которую можно использовать в рамках территориальной обороны при возникновении боевых действий [2]. А наличие высококлассных тренеров и многолетней школы подготовки стрелков международного уровня, позволят, достаточно быстро, провести курсы подготовки педагогов образовательных организаций к данной деятельности.

Сокращение срока службы по призыву в рядах Вооруженных Сил России до одного года и ухудшение геополитической обстановки в мире, проведение Россией специальной военной операции на территории Украины, с привлечением большого количества военнослужащих, а так же отражение террористических атак украинских военнослужащих на территорию Брянской, Белгородской, Курских областей должны привести к коренному пересмотру значения и процедуре подготовки призывной молодежи к несению службы в рядах Вооруженных Сил и защите Родины [3]. С нашей точки зрения, предложенные нами изменения с включением элементов стрелкового спорта, значительно повысят эффективность подготовки призывной молодежи к несению военной службы, а так же общий уровень безопасности России в среднесрочной перспективе.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). ст.59. – https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399.
2. Богомолов Г.С. Особенности подготовки граждан к несению военной службы в современных условиях на примере деятельности регионального учебно-методического центра «Авангард» / Г.С. Богомолов, С.В. Новиков // Тамбовские правовые чтения имени Ф.Н. Плевака: матер. VII Междунар. научно-практич. конф. – Тамбов, 2023. – С. 577-583.
3. Лосев А.Н. Патриотический вектор право-воспитательной формы государственно-правовой политики современной России как фактор укрепления основ законности и правопорядка в обществе / А.Н. Лосев, С.В. Новиков // Государственно правовые исследования. – № 1. – 2017. – С. 132-135.

ПРОБЛЕМА РЕАЛИЗАЦИИ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА ГТО В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Гречка И. Н., ORCID 0009-0000-9584-0026

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ

Введение. Негативным следствием технологического прогресса стало снижение физической активности населения. Это привело к тенденции ухудшения здоровья как общества в целом, так и конкретной группы молодежи 18-24 лет, которая определяет будущее страны. Значительная часть студентов ведёт малоподвижный образ жизни, предпочитая физическим нагрузкам социальные сети. В свою очередь, ухудшение здоровья оказывает отрицательное влияние на продолжительность и качество жизни людей, что, в свою очередь, увеличивают в стране проблемы с демографией.

Для популяризации здорового образа жизни и формирования патриотических качеств населения в 2014 году правительством Российской Федерации был введен в действие Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс (ВФСК) ГТО. Его задачами стало массовое вовлечение населения в оздоровительную и физкультурно-спортивную деятельность, формирование осознанной потребности в здоровом образе жизни и физическом самосовершенствовании.

Цель работы – ознакомиться и проанализировать материалы российских вузов о целесообразности введения ВФСК ГТО в учебную программу занятий физической культурой.

Основная часть. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО – программная и нормативная основа физического воспитания населения, предусматривающая требования к уровню физической подготовленности граждан в возрасте от 6 до 70 лет с учетом групп здоровья.

В настоящее время комплекс ГТО включает в себя 11 ступеней для разных возрастных групп населения, три знака отличия, а сами нормы, по сравнению с советским комплексом, несколько снижены.

Интересующая нас возрастная категория, а именно учащиеся вузов относится к VI ступени и рассчитана на граждан от 18 до 29 лет.

Целью этой ступени является совершенствование физической культуры личности, необходимой для сохранения здоровья, поддержания высокого уровня физической и умственной работоспособности, оздоровления и формирования здорового образа жизни.

Студенческая молодежь представляет наиболее активную и сознательную часть населения. Это период становления нравственных качеств и жизненных ценностей. Молодое поколение испытывает потребность в объединении по интересам, проявлению лидерских качеств, повышению самооценки с помощью достижения новых результатов, в том числе и спортивных.

Результаты последних исследований показали снижение уровня мотивации к занятиям физической культурой среди студентов.

Для изучения этого вопроса, российскими вузами было проведено социологическое исследование, в котором приняли участие студенты 1-4 курсов. Среди них было проведено анкетирование по вопросам развития физической культуры и спорта и внедрению в образовательную программу вузов комплекса ГТО.

Как показал опрос, большинство студентов считают сдачу нормативов ГТО необходимостью, которая не приносит им физического и морального удовлетворения. Времени, отведенной учебной программой на занятия по физвоспитанию, недостаточно для подготовки к успешному выполнению нормативов, но для достижения целей, студенты готовы заниматься физкультурно-спортивной деятельностью за рамками основных занятий.

Так же были определены мотивационные критерии, формирующие интерес студенческой молодежи к сдаче нормативов ВФСК ГТО. К ним относится, популярное сейчас, стремление к здоровому образу жизни, улучшению своей физической формы, повышению уровня энергии, выравниванию эмоционального фона. Участники исследования отметили, что приобретение новых навыков и умений в различных видах спорта в процессе подготовки к сдаче нормативов ГТО, повышает их самооценку и уверенность в себе. Получение дополнительных льгот и поощрений, является ещё одним мотивационным критерием вовлечения студентов в движение ВФСК ГТО.

По мнению другого автора, для активизации процесса вовлечения студентов вузов к сдаче нормативов комплекса ГТО необходимо усилить информативность по ВФСК ГТО, обучить студентов технике выполнения физических упражнений, отведенных для самостоятельных занятий в рамках комплекса ГТО, усовершенствовать материально-техническую базу вузов, для проведения учебно-тренировочного процесса, в том числе и для реализации комплекса ГТО [1].

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод, что внедрение ВФСК ГТО в систему образования вузов в целом носит положительный характер. Наряду с популяризацией спортивного движения и приобщением широких масс населения к занятиям физической культурой, осуществляется патриотическое воспитание молодого поколения.

Однако, существует важность поиска возможностей в формировании осознанной позиции студенческой молодежи в целенаправленной подготовке и выполнению нормативов комплекса ГТО.

Список литературы

1. Блажко А.В. Особенности включения норм ГТО в физкультурное образование / А.В. Блажко, К.П. Полотнянко // Философские и педагогические проблемы современного образования. – М.: Изд-й -центр, 2019. – С. 237-240.

УДК 796.012.1:37.091.212.5

ОСНОВЫ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Гридина Н. А., ORCID 0009-0009-4080-0452

Донецкий институт управления – филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Донецк, РФ
gridina.72@mail.ru

Введение. Развитие двигательных качеств обучающихся направлено на формирование функциональных свойств организма, обеспечивающих двигательную активность. Этот процесс поддерживает разностороннюю физическую подготовленность и способствует укреплению здоровья, повышению работоспособности и улучшению адаптации к неблагоприятным факторам внешней среды. Поэтому он особо актуален для обучающихся образовательных учреждений высшего образования, сочетающих напряженную учебную деятельность с бытовыми проблемами и возникающим дефицитом рабочего времени.

Цель исследования заключается в обосновании методики развития физических качеств обучающихся образовательных учреждений высшего образования.

Основная часть. В каждом физическом упражнении можно условно выделить его отдельные стороны: технику выполнения (исходное положение, направление, амплитуду, ритм и др.) и проявление двигательных качеств.

Основными двигательными качествами принято считать: силу, скорость, выносливость, гибкость и ловкость [1]. Установлено, что при выполнении движений ни одно из этих качеств не проявляет себя изолированно и вне формы движения. Каждое движение требует определенного проявления каждого качества. Однако можно выделить

упражнения, которые требуют преимущественного проявления одного качества или определенного их сочетания.

Двигательные качества развиваются на протяжении всей жизни под влиянием нескольких факторов – наследственности (генетики) и определенных социальных и экологических условий.

Основное средство развития двигательных качеств – физические упражнения. Каждое упражнение, как указано выше, характеризуется его формой и соотношением двигательных качеств. Организм адаптируется как к форме движения, так и к характеру проявления при его выполнении определенных качеств. Однако, качества, которые развиваются при выполнении конкретного движения, могут проявлять себя в определенной степени и при выполнении других по координационной структуре движений [2].

В основе развития двигательных качеств лежит использование способностей организма обучающихся к кумулятивной (накопительной) адаптации, в процессе которой под действием регулярно повторяющихся воздействий происходит точное приспособление к характеру и силе воздействий и повышение функциональных возможностей организма в конкретном направлении. Эффект кумулятивной адаптации возникает при условии повторения с достаточной частотой воздействий оптимальной величины.

Методика развития двигательных качеств должна обеспечивать детерминированность и массовость. Детерминированность означает что, пользуясь данным алгоритмом, любой человек сможет получить правильный результат. Массовость означает, что разработанные правила могут быть использованы для решения круга однотипных задач (например, развитие силы с помощью разнообразных упражнений, в различных видах спорта и т.д.).

В процессе развития различных двигательных качеств есть кое-что общее – необходимость проведения схожих операций в определенной последовательности. Это делает целесообразным обозначение общих принципов построения процесса развития двигательных качеств.

Принципиальная схема (структура) последовательности действий при воспитании двигательных качеств в процессе различных форм физического воспитания (основные группы, специальные медицинские группы, группы спортивного совершенствования) включает следующие этапы: 1) выбор цели, то есть принятие решения какое качество развивать, на основе измерения уровня развития качеств у конкретного обучающегося; 2) на основе выбранной цели подбор соответствующих упражнений, определение их основных форм (бег, сгибание-разгибание рук, прыжки и т.п.) с учетом признаков, обуславливающих развивающее воздействие на организм; 3) определение соответствующего способа выполнения отдельного упражнения: величину отягощения, скорость, продолжительность и др.; 4)

выбор оптимального способа повторения отдельных упражнений (непрерывный, интервальный, повторный); 5) определение способа построения процесса, предусматривающего определение длительности периода развития определенных качеств и необходимое количество занятий, динамики повышения или снижения величины нагрузки, сопряжения локальных программ, последовательности в развитии качеств, выбора средств педагогического контроля.

Перечисленные параметры внешней нагрузки являются регуляторами и обуславливают характер и эффективность приспособительных (срочных и накопительных) реакций организма.

В рамках изложенной схемы, развитие определенного качества в конкретных условиях (легкая атлетика, атлетическая гимнастика, спортивные игры и т.д.) имеет свою специфику. Для контроля эффективности процессов развития двигательных качеств применяют поэтапный контроль, цель которого – выяснить изменения в уровне проявления двигательных качеств под влиянием относительно длительного периода занятий (один-два месяца). Уровень развития двигательных качеств можно оценивать с помощью специальной аппаратуры либо по результатам выполнения конкретных упражнений (тестов).

При оценке силовых возможностей определяют максимальную силу, взрывную силу и силовую выносливость. При оценке скоростных возможностей определяют скорость зрительно-моторной реакции, скорость одиночного движения, частоту движений, скоростную выносливость, скорость выполнения определенного упражнения (теста). При оценке выносливости определяют уровень аэробной выносливости и специальной выносливости – возможность выполнить определенные действия с определенной интенсивностью в течение необходимого срока времени [3].

Процесс развития двигательных качеств обучающихся предусматривает обязательное применение педагогического контроля, который позволяет судить об эффективности процесса и вносить в него необходимые коррективы.

Заключение. Методика развития двигательных качеств обучающихся на занятиях по физической культуре предполагает выбор цели, подбор определенных физических упражнений, определение способов выполнения и количество повторений каждого конкретного упражнения.

Список литературы

1. Основы развития физических качеств // Образовательный портал «Справочник». – Дата последнего обновления статьи: 24.01.2025. – URL https://spravochnick.ru/fizicheskaya_kultura/osnovy_razvitiya_fizicheskikh_kachestv/ (дата обращения: 11.09.2025).
2. Ложкина, О.П. Пути повышения уровня физической подготовленности студентов / О.П. Ложкина, Н.П. Ложкина, В.И. Копыленко. – Текст: непосредственный //

Молодой ученый. – 2023. – № 35 (482). – С. 177-180. – URL: <https://moluch.ru/archive/482/105721/> (дата обращения: 13.09.2025).

3. Будина, Д.О. Воспитание физических качеств у студентов посредством занятий физкультурой [Электронный ресурс] / Д.О. Будина, А.А. Новоселова // E-Scio. – 2022. – №5 (68). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vospitanie-fizicheskikh-kachestv-u-studentov-posredstvom-zanyatiy-fizkulturoy> (дата обращения: 15.09.2025).

УДК 796.01

ОЦЕНКА ЛИЧНОСТНОЙ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ КЛАССОВ

Гришун Ю. А.¹, канд. мед. наук, доц., ORCID 0009-0007-0689-4702,

Балакирева Е. А.², канд. биол. наук, доц., ORCID 0009-0003-2451-0750

¹ГБОУ «Школа № 58 г.о. Донецк», г. Донецк, РФ

²ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ

yu.grishun@bk.ru, e.a.balakireva@mail.ru

Введение. В последнее время большое значение уделяется развитию интереса школьников к урокам физической культуры, что связано, в первую очередь, с необходимостью формирования здорового поколения. Именно перед учителем по физическому воспитанию ставится задача формирования у учащихся целеустремленности, а решить ее можно в том случае, когда у школьника просыпается интерес к достижению цели.

Перед учителем физического воспитания ставится задача найти способы и средства для развития у школьников интереса к занятиям физкультурой, что, в свою очередь, ведет к развитию физических, волевых и психических качеств учащихся [1, 2].

Цель исследования: оценить заинтересованность детей младшего школьного возраста в занятиях физической культурой для дальнейшего выбора методов повышения у них интереса к данному предмету.

Основная часть. По данным литературных источников, существует множество методов формирования интереса к урокам физической культуры у учащихся младших. Они позволяют в совокупности с повышением интереса к урокам, также формировать и развивать физические качества детей и повышать их физическую активность.

В процессе проведения урока интерес детей может изменяться, в связи с чем поддержание эмоционального фона на уроке является одним из главных факторов в достижении поставленных целей и задач. Также одним из главных аспектов является стремление ребенка к получению более высокого результата.

Нельзя не отметить тот факт, что в последние годы, к сожалению, отмечается низкий уровень мотивации учащихся к занятиям физической

культурой и спортом, так как большую часть свободного времени они проводят в компьютерных клубах, возле телевизора и ведут малоподвижный образ жизни. Вместе с тем, доказано, что гипокинезия способствует снижению функциональных возможностей детского организма, нарушает деятельность внутренних органов и костно-мышечной системы [4].

В нашем исследовании приняли участие учащиеся начальной школы в количестве 30 человек и их родители. На начальном этапе исследования нами было проведено анкетирование школьников для оценки их интереса к урокам в школе. Ребятам предстояло выбрать один учебный предмет, который, по их мнению, являлся самым интересным. Список состоял из таких предметов, как: математика, английский язык, русский язык, изобразительное искусство и физическая культура. Данные представлены ниже на рисунке 1.

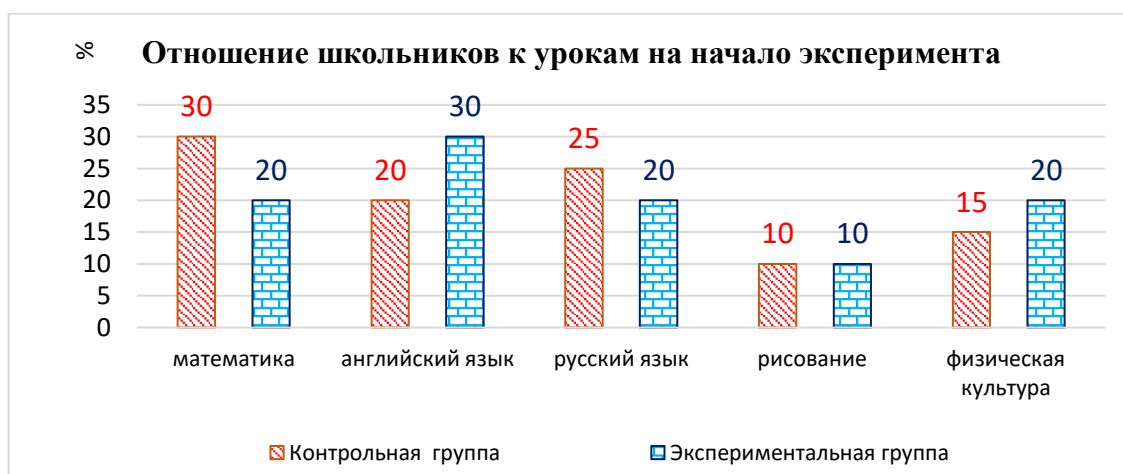


Рис. 1. Отношение учащихся к урокам в школе

Проанализировав полученные данные, можно отметить, что наиболее заинтересованными предметами в двух классах являлись математика (до 30%), английский язык (до 20%) и русский язык (до 25%), а вот рисованию и физической культуре предпочтение отдали около 10% и 15% опрошенных.

Кроме этого, ребятам предлагалась анкета, предназначенная для оценки личностной мотивации к занятиям физической культурой. Она содержала 30 утверждений, которые учащиеся должны оценить по пятибалльной системе, что позволит определить их отношение к занятиям физической культурой [3]. При оценке личностной мотивации к занятиям физической культурой был обнаружен ее низкий уровень – 75 – 104 балла (при максимальном – 150).

Также нами было проведено анкетирование родителей, чтобы оценить их заинтересованность в дополнительных занятиях детей в спортивных секциях вне школы. Данные анкетирования родителей представлены ниже на рисунке 2.

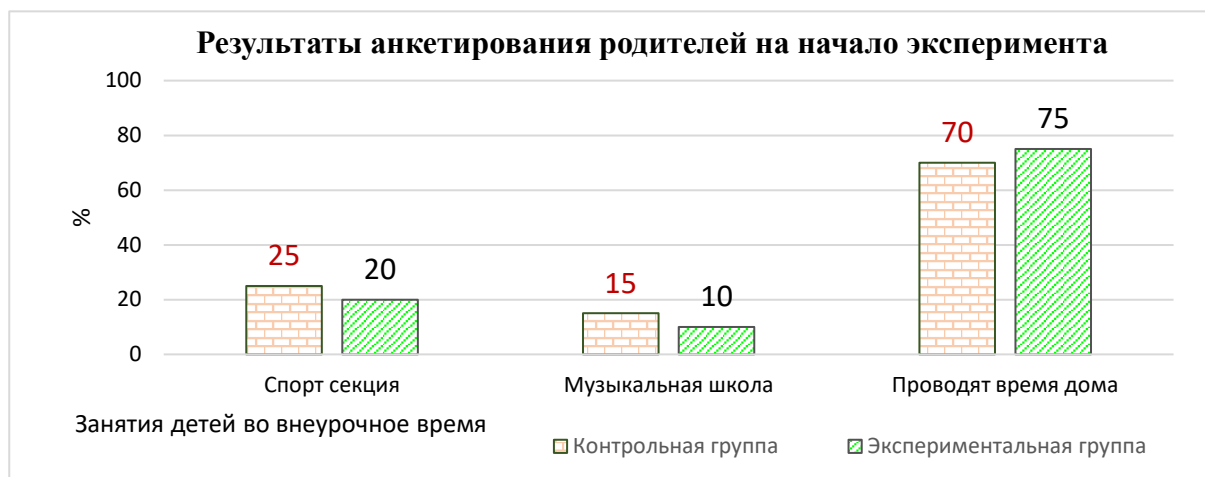


Рис. 2. Данные анкетирования родителей

Проанализировав данные анкетирования родителей, мы выяснили, что в спортивной секции занимаются всего от 20 до 25 процентов детей в двух классах. Большая же часть школьников (до 75%) проводит свое свободное время дома за компьютером, телевизором или телефоном.

Вывод. Таким образом нужно отметить следующее, что начиная с младшего школьного возраста у детей необходимо формировать интерес и мотивацию к занятиям физической культурой через стремления развивать необходимые физические качества и ведения здорового образа жизни. Для учителя физической культуры эта задача требует творческого подхода и применения различных методик, учитывающих возрастные и психологические особенности младших школьников. С целью поддержания активного интереса детей к физическому развитию должны быть привлечены родители, которые бы систематически предоставляли своим детям информацию о значимости физической культуры для сохранения здоровья.

Список литературы

1. Батистов А.В. Формирование культуры здоровья младших школьников на уроках физической культуры / А.В. Батистов // Теория и практика современной науки. – 2020. №1 (67). – С. 405-409.
2. Дуркин, П.К. Формирование у школьников интереса к физической культуре: учеб. пособ. / П.К. Дуркин. – Архангельск: Изд-во Гос. техн. ун-та, 2011. – 128 с.
3. Безруких М.М. Методика комплексной оценки и организация системной работы по сохранению и укреплению здоровья школьников: методические рекомендации // М.М. Безруких, Е.А. Бабенкова, В.Н. Безобразова и др. – М.: Изд-й дом «Новый учебник, 2003. – 208 с.
4. Параничева, Т.М. Динамика состояния здоровья детей дошкольного и младшего школьного возраста / Т.М. Параничева, Е.В. Тюрина. - Текст: электронный // Здоровье и физическое развитие – <https://cyberleninka.ru/article/n/dinamika-sostoyaniya-zdorovya-detey-doshkolnogo-i-mladshego-shkolnogo-vozrasta> (дата обращения 18.02.2025). – Режим доступа: Научная электронная библиотека cyberleninka.ru.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗКУЛЬТУРНО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ СО СТУДЕНТАМИ С ПРИМЕНЕНИЯМИ УПРАЖНЕНИЙ НА ГИБКОСТЬ

Дониченко Е. Ю., канд. пед. наук, доц., ORCID 0009-0001-6893-1835,

Лебедева В. С., ORCID 0009-0004-8041-7398

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ

e.donichenko.donqu@mail.ru, v.lebedeva.dongu@mail.ru

Введение. Современные студенты сталкиваются с множеством факторов, негативно влияющих на их здоровье, включая малоподвижный образ жизни, стресс и недостаток физической активности. В этом контексте физкультурно-рекреационные занятия становятся важным инструментом для поддержания здоровья и улучшения качества жизни студентов. Одним из ключевых компонентов физической подготовки является гибкость, которая способствует не только улучшению спортивных результатов, но и снижению риска травм. В работе рассматриваются методические подходы к организации физкультурно-рекреационных занятий со студентами, акцентируя внимание на упражнениях, направленных на развитие гибкости. Обосновывается важность гибкости для общего состояния здоровья студентов и их физической подготовки. Приводятся результаты практического исследования, демонстрирующие эффективность предложенных методик [1].

Цель. Разработать и экспериментально обосновать методические подходы к организации физкультурно-рекреационных занятий со студентами, направленные на повышение гибкости, с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей, а также мотивирующих факторов.

Основная часть. Гибкость играет важную роль в физическом воспитании, поскольку она влияет на координацию движений, осанку и общее состояние опорно-двигательного аппарата. В условиях учебного процесса часто игнорируются упражнения на гибкость, что может приводить к негативным последствиям для здоровья студентов [5].

1. Низкий уровень физической активности и ухудшение здоровья студенческой молодежи. *Гиподинамия и сидячий образ жизни:* современный студент проводит значительную часть времени в сидячем положении, будь то на лекциях, за компьютером или за учебниками. Это приводит к гиподинамии – недостатку двигательной активности, что негативно сказывается на общем состоянии здоровья.

Ухудшение показателей здоровья: исследования показывают, что у значительной части студенческой молодежи наблюдается ухудшение

показателей здоровья, в том числе снижение гибкости, нарушение осанки, головные боли, боли в спине и другие проблемы, связанные с малоподвижным образом жизни.

Рост распространенности хронических заболеваний: недостаток физической активности в молодом возрасте увеличивает риск развития хронических заболеваний в будущем, таких как сердечно-сосудистые заболевания, диабет 2 типа и ожирение [2].

2. Важность гибкости для здоровья и качества жизни. *Влияние гибкости на функциональное состояние:* гибкость – это не просто способность выполнять определенные упражнения, это важный показатель функционального состояния опорно-двигательного аппарата и всего организма.

Предотвращение травм и болей: достаточный уровень гибкости помогает предотвратить травмы во время физических упражнений, снизить риск развития болей в спине и суставах, улучшить осанку и повысить общую подвижность.

Влияние на психоэмоциональное состояние: упражнения на гибкость, такие как растяжка и йога, способствуют расслаблению мышц, снятию стресса и улучшению психоэмоционального состояния.

3. Потребность в эффективных и мотивирующих формах физкультурно-рекреационных занятий для студентов. *Низкая посещаемость занятий физической культурой:* к сожалению, многие студенты недостаточно активно посещают занятия физической культурой, часто воспринимая их как обязательную, но неинтересную нагрузку.

Необходимость учета интересов и потребностей студентов: для повышения мотивации студентов к занятиям необходимо учитывать их интересы и потребности, предлагая разнообразные и привлекательные формы физической активности.

Важность формирования устойчивой привычки к занятиям физической культурой: целью физкультурно-рекреационных занятий должно быть не только улучшение физической формы, но и формирование устойчивой привычки к занятиям физической культурой и здоровому образу жизни [3].

Исследования показывают, что развитие гибкости способствует улучшению общей физической подготовленности и снижению риска травм (Смирнов, 2020). В работах Ивановой (2021) подчеркивается важность регулярных занятий по гибкости для студентов, так как они способствуют повышению работоспособности и снижению уровня стресса. Кроме того, Петров (2019) отмечает, что упражнения на гибкость могут быть легко интегрированы в различные виды физической активности, что делает их универсальным инструментом в физическом воспитании.

В рамках проведенного исследования была разработана программа физкультурно-рекреационных занятий для студентов с акцентом на

упражнения на гибкость. Программа включала в себя: 1) разминка: общие упражнения для разогрева мышц и суставов; 2) основная часть: комплекс упражнений на развитие гибкости, включая статическую и динамическую растяжку; 3) завершение: релаксационные упражнения и дыхательные практики.

В ходе апробации программы было замечено значительное улучшение показателей гибкости у участников. Также отмечалось повышение уровня удовлетворенности студентов от занятий физической культурой, что свидетельствует о положительном влиянии предложенного подхода на мотивацию к регулярной физической активности [4].

Заключение. Методические подходы к организации физкультурно-рекреационных занятий со студентами с применением упражнений на гибкость являются эффективными инструментами для повышения уровня физической активности и общего состояния здоровья. Регулярные занятия способствуют не только развитию гибкости, но и улучшению психоэмоционального состояния студентов.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на изучение влияния различных видов упражнений на гибкость в зависимости от специфики учебного процесса и индивидуальных особенностей студентов. Также целесообразно разработать рекомендации по интеграции упражнений на гибкость в другие виды физической активности, что позволит создать более комплексный подход к физическому воспитанию студентов.

Список литературы

1. Иванов, А.П. Методика развития гибкости у студентов в процессе физкультурно-рекреационных занятий / А.П. Иванов, П.С. Петров. – Москва: Спорт, 2024. – 180 с. – ISBN 978-5-12345-678-9. – EDN ABCDEF.
2. Сидорова, О.И. Организация физкультурно-рекреационной деятельности студентов: учебное пособие / О.И. Сидорова, Е.А. Козлова. – СПб: Лань, 2025. – 220 с. – ISBN 978-5-98765-432-1. – EDN GHIJKL.
3. Васильев, Н.Д. Влияние упражнений на гибкость на психоэмоциональное состояние студентов / Н.Д. Васильев // Физическая культура и спорт в современном обществе. – 2023. – № 3. – С. 45-52. – EDN UVWXYZ.
4. Кузнецова, Л.А. Подходы к планированию занятий по развитию гибкости у студентов с разным уровнем физической подготовленности / Л.А. Кузнецова, С.М. Орлов. – Казань: Изд-во КГУ, 2024. – 150 с. – ISBN 978-5-78901-234-5. – EDN MNOPQR.
5. Смирнов, В.И. Рекреационные технологии в физическом воспитании студентов: монография / В.И. Смирнов. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2023. – 280 с. – ISBN 978-5-67890-123-4. – EDN STUVWX.

ПРИВЛЕЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ВУЗАХ

Дядюра В. П., ORCID 0009-0009-1814-4073,

Борисов Д. А., ORCID 0009-0007-7215-768X

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ

Введение. Физическая активность вносит значительный вклад в здоровье человека, однако студентам не легко мотивировать себя, будучи перегруженными учебными занятиями. Для формирования интереса к занятиям нужно применять современные средства и формы организаций двигателей активности студентов. Многие из них отмечали, что утратили интерес к физкультуре и спорту. У них нет желания или мотивации заниматься для поддержки своего здоровья.

Основная часть. Исследования показывают, что около 60% вузов не готовы к работе с максимальной эффективностью физически и психологически. Это объясняется субъективными и объективными факторами.

Субъективные: 1) пассивность; 2) лень; 3) бездеятельность; 4) нежелание заниматься спортом; 5) отсутствие наглядного примера или традиций здорового образа жизни в семье со стороны родителей.

Объективные: 1) недостаточное количество объектов физической культуры (стадионы, спортивные залы, площадки); 2) наличие медицинских противопоказаний и плохое здоровье учащихся; 3) слабая учебная нагрузка и частота занятий; 4) характер преподавателей, их методы обучения; 5) недостаточное содержание занятий; 6) отсутствие интереса у студентов.

Студенты, особенно первокурсники, сталкиваются с проблемами обучения и адаптации, что приводит к снижению физической активности и различным проблемам со здоровьем. Решить эту проблему можно только с помощью физической активности. Но недостаточность знаний у молодых студентов приводит к непониманию преимуществ физического воспитания.

Мотивация – это побуждение к действию, процесс, который может управлять поведением человека и придавать ему цель. Для повышения мотивации к занятиям физкультурой нужно применять индивидуальный подход при проведении занятий. Индивидуальный и дифференцированный подход в процессах занятий, дает возможность постепенно усложнять занятия, повышать двигательную активность. Для этого есть игровой, круговой и соревновательный методы проведения занятий по физической культуре.

Нельзя забывать об основах самоанализа и самоконтроля. Студенты должны уметь изучать состояние своего здоровья и самочувствия,

физической подготовленности, уровень развития, профессионально значимых умений и навыков, личностных качеств, анализировать свой двигательный режим, сравнивая полученные сведения по теории со своими показателями. Это приведет к осознанному восприятию учебного материала, способствуя развитию стремления к физическому совершенствованию. Необходимо привлекать студентов к организации и проведению физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий в группе, на курсе, в институте (колледж, университет). Это дает возможность проявить творческую инициативу, активность, содействует развитию организаторских умений, овладение инструкторскими навыками.

Возвращаясь назад нужно отметить, что у студентов разные причины посещать занятия физкультуры. Те, кто удовлетворен физическими упражнениями посещают занятия для личного развития. А те, кто не удовлетворен, могут приходить только для улучшения своих оценок, либо не приходят вовсе. Практика показывает, что существует несколько типов мотивации студентов к занятиям физической культуры и спорта:

1. Улучшение здоровья. Большинство считает, что это основная цель физической активности.
2. Внешний вид. Он является важной частью социального взаимодействия.
3. Достижение определенных результатов. Многие хотят найти свои сильные стороны в определенном виде спорта или физической активности.
4. Получение оценок и зачетов.
5. Общение. Участие в соревнованиях (волейбол, баскетбол, футбол, легкая атлетика, фитнес и т.д.) позволяет лучше взаимодействовать друг с другом.

Для удовлетворения учебного процесса, определен ряд инноваций и улучшений для создания устойчивой мотивации к физической культуре: реконструкция существующих спортивных сооружений; строительство новых спортивных сооружений; наличие и приобретение нового спортивного инвентаря (мячи, тренажеры, штанги, ракетки для бадминтона\настольного тенниса и т.д); участие студентов в волонтерской деятельности.

Выводы. Подводя итог, можно сказать, что подобные инициативы способны повышать уровень физического и психологического здоровья студентов, мотивировать их к занятиям физической культурой и спортом. Физическая культура, здоровый и спортивный образ жизни – это то, что поможет студентам адаптироваться к условиям жизни и профессиональной деятельности. И на этой основе обеспечить высокую работоспособность, творческую активность.

ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ДИСЦИПЛИНАМ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Ерашов В. В., ORCID 0009-0001-5633-649X

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ
erashov@list.ru

Введение. Современный этап развития общества характеризуется стремительной цифровизацией всех сфер жизнедеятельности, включая образование. Вынужденный переход на дистанционный формат обучения в период пандемии актуализировал вопрос о эффективности и целесообразности применения дистанционных образовательных технологий (ДОТ) по дисциплинам, традиционно считающимся практико-ориентированными. К их числу, безусловно, относится «Физическая культура», основным содержанием которой является двигательная активность. Исторически сложилось, что учебный процесс по данному предмету выстраивался вокруг непосредственного контакта преподавателя и студента, групповых форм работы и использования материально-технической базы (спортивных залов, площадок, инвентаря). Однако современные реалии требуют разработки и интеграции новых педагогических подходов, позволяющих сохранить фундаментальные цели физкультурного образования – укрепление здоровья, формирование двигательных умений и навыков, воспитание потребности в систематических занятиях физическими упражнениями – в условиях цифровой среды. Таким образом, исследование потенциала, ограничений и методологических основ применения ДОТ в процессе физического воспитания студентов представляет значительный научный и практический интерес [1].

Цель исследования – теоретически обосновать и раскрыть специфику применения дистанционных образовательных технологий в преподавании дисциплины «Физическая культура» в высших учебных заведениях.

Основная часть. Ключевым вопросом является не столько техническая возможность переноса курса по физической культуре в онлайн, сколько методологическое обеспечение этого процесса. Важно разграничить понятия «дистанционное обучение» как полностью автономный формат и «применение дистанционных образовательных технологий» (ДОТ) как элемента смешанного обучения, который интегрируется в традиционный учебный процесс для повышения его эффективности. Именно второй подход видится наиболее продуктивным для физического воспитания.

Модели применения ДОТ в физической культуре можно классифицировать следующим образом:

Синхронная модель предполагает проведение занятий в реальном времени через видеоконференцсвязь преподаватель демонстрирует упражнения, контролирует правильность их выполнения студентами, дает немедленную обратную связь. Данная модель максимально приближена к очному формату и позволяет сохранить групповой динамический характер занятия. Однако ее недостатками являются зависимость от качества интернет-соединения и сложность организации полноценного контроля за группой студентов одновременно.

Асинхронная модель преподаватель заранее готовит и размещает в электронной образовательной среде (ЭОС) учебные материалы: записанные видеоуроки с комплексами упражнений, инструкции по их выполнению, теоретические лекции в формате презентаций или текстовых документов, задания для самостоятельной работы. Студент изучает материалы и выполняет задания в удобное для себя время, отсылая результаты (например, видеоотчет о выполнении комплекса) на проверку. Эта модель более гибка, но требует от студентов высокой степени самоорганизации и мотивации.

Смешанная модель наиболее эффективная форма, сочетающая элементы синхронного и асинхронного взаимодействия. Теоретический блок, инструктаж, разбор техники упражнений выносятся в асинхронный формат. Синхронные же сессии используются для проведения разминок, активных тренировочных частей под непосредственным руководством преподавателя, проведения онлайн-соревнований или викторин, групповых обсуждений и консультаций.

Содержательное наполнение дистанционного курса по физической культуре требует модульного структурирования и должно интегрировать три ключевых компонента. Основу составляет теоретический модуль, который включает электронные лекции, вебинары и презентации, охватывающие историю физической культуры, основы ЗОЖ, биомеханику, спортивную физиологию, гигиену питания и принципы самоконтроля. Практическая часть реализуется через видеотеку упражнений, классифицированных по их направленности – развитие силы, выносливости, гибкости, координации – а также по уровню сложности и типу требуемого инвентаря, будь то гантели, работа с собственным весом или применение подручных средств. Каждое видео сопровождается подробной текстовой инструкцией, регламентирующей дозировку, технику безопасности и целевые мышечные группы. Наконец, контрольно-оценочный модуль объединяет инструменты для проверки усвоения материала: тесты по теории, систему сбора видеоотчетов о выполнении практических заданий, ведение электронных дневников самоконтроля и

двигательной активности, а также проведение онлайн-зачетов в формате видеозащиты выполненных программ [2].

К числу неоспоримых преимуществ применения дистанционных образовательных технологий в сфере физического воспитания относится ряд факторов. Важнейшим из них является возможность персонализации обучения, позволяющая учитывать индивидуальные особенности здоровья и исходный уровень подготовленности каждого студента. Это способствует повышению гибкости учебного процесса, предоставляя обучающимся возможность заниматься в комфортной и привычной для них обстановке. Одновременно у студентов развиваются критически важные компетенции самоорганизации, самоконтроля и личной ответственности за собственное здоровье. Кроме того, ДОТ значительно повышают доступность физкультурного образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья и студентов, обучающихся по индивидуальным учебным графикам.

Однако внедрение дистанционных технологий в физическое воспитание сопряжено с рядом серьёзных проблем и ограничений. Ключевым препятствием становятся технические барьеры: отсутствие у части студентов необходимого оборудования — веб-камер, стабильного интернет-соединения — и достаточного пространства для полноценных занятий. Существенным недостатком является и дефицит живого общения, а также соревновательного духа, которые традиционно служат мощной мотивацией в физической культуре.

Ещё одним критичным аспектом выступает снижение уровня контроля со стороны преподавателя за правильностью выполнения упражнений, что повышает риски получения травм при нарушении техники безопасности. Кроме того, сохраняется ограниченность видов двигательной активности — технически сложно, а зачастую и невозможно, организовать дистанционные занятия игровыми видами спорта, плаванием или лёгкой атлетикой.

Наконец, значительная нагрузка ложится на преподавателей, которые вынуждены осваивать новые роли: разрабатывать цифровой контент, организовывать видеосъёмку упражнений и проверять большой объём видеоотчётов. Таким образом, успешность внедрения ДОТ напрямую зависит от комплексного подхода, включающего подготовку педагогических кадров, владеющих цифровыми компетенциями, разработку качественного методического обеспечения и создание устойчивой технической инфраструктуры.

Заключение. Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что дистанционные образовательные технологии обладают значительным потенциалом для трансформации и обогащения учебного процесса по дисциплине «Физическая культура». Их применение не является попыткой заменить традиционные формы, но выступает мощным инструментом для

создания вариативной, личностно-ориентированной и гибкой образовательной среды.

Наиболее продуктивной представляется смешанная модель, интегрирующая асинхронное изучение теории и самостоятельные тренировки по индивидуальным траекториям с синхронными онлайн-встречами для групповых занятий и непосредственного взаимодействия с преподавателем. Это позволяет частично нивелировать ключевые недостатки полностью дистанционного формата, такие как недостаток контроля и дефицит коммуникации.

Список литературы

1. Виленский М.Я. Физическая культура в условиях дистанционного обучения: методические решения и опыт реализации/ М.Я. Виленский, А.Г. Горшков // Высшее образование в России. – 2020. – Т. 29. – № 12. [Электронный ресурс]. – URL: <https://book.ru/book/939387> (дата обращения: 10.09.2025).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень бакалавриата [Электронный ресурс]. – URL: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 11.09.2025).

УДК 796.093.1:797.2

РАЗМЫШЛЕНИЯ ПОСЛЕ ЧЕМПИОНАТА МИРА ПО ВОДНЫМ ВИДАМ СПОРТА

Жеребченко В. И., канд. хим. наук, доц., ORCID 0009-0003-3039-3167,

Чамата О. А., ORCID 0009-0008-2090-0336,

Каменев В. В., канд. экон. наук, ORCID 0009-0001-7570-6732

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ

v.zherebchenko.donnu@mail.ru

Очень противоречивое чувство возникает при анализе результатов чемпионата мира по водным видам спорта, проходившим в Сингапуре летом, с 11 июня по 3 августа 2025 года.

То, что приняли участие в соревнованиях такого высокого ранга, конечно хорошо, то, что команда России на этих соревнованиях называлась «команда нейтральных атлетов «Б», нет однозначного ответа, да и наверное, и не может быть. Кто-то требует обязательно выступать под флагом страны, а кто-то скажет: «Хоть горшком назови, только в печь не сади». По итогам соревнования, команда России заняла общекомандное четвёртое место, завоевав 18 медалей, из них 6 – золотых, 8 – серебряных и 4 – бронзовых, а также 455 тысяч долларов призовых.

По плаванию, Россия оказалась на 6 месте с 8 медалями – 3 – золотых, 4 – серебряных и 1 – бронзовая. При подведении итогов по синхронному плаванию, Россия – на втором месте, уступив спортсменам Китая, а по общему количеству медалей в синхронном плавании мы обошли сборную команду Китая, у команды России их 8, а у команды Китая – 7. На одну золотую медаль у команды Китая больше, чем у нас. У Китая 4 – золотых, 3 – бронзовых, всего – 7, а у команды России – 3 золотых, 3 – серебряных и 2- бронзовых медали. Но золото всегда ценится выше в таких подсчетах. В соревнованиях по прыжкам в воду, команда Китая вновь на первом месте с 16 медалями, из которых – 9 -золотых, 3 – серебряных и 4 – бронзовых медали. Россия – на 7 месте с двумя медалями: 1 – серебряная и 1 – бронзовая. В соревнованиях по водному поло команда России не выступала.

Наша команда впервые, после шестилетнего перерыва была допущена и приняла участие в чемпионате мира по водным видам спорта. Предыдущий старт был в 2019 году в Южной Корее, в городе Кванжу. В команде пловцов было 38 спортсменов: 17 – мужчин и 21 – женщина. Пловцы заняли 3 место, завоевав 16 медалей из 42 разыгрываемых комплектов, а наша сборная на чемпионате планеты по водным видам спорта завоевала 30 медалей. Тогда, в составе команды России, были спортсмены, которых знал весь плавательный мир. В 2025 году команда пловцов насчитывала 30 спортсменов: 12 – женщин, 18– мужчин. Пять спортсменов были допущены только в составе эстафет. На чемпионате мира в 2025 году команда была без своих «золотых» лидеров: Юлии Ефимовой и Евгения Рылова. Да и другие спортсмены, которые были в лидерах в 2019 году, не улучшили свои результаты, но, вернее, соперники добились большего прогресса.

Самых достойных спортсменов отбирали на чемпионате страны в Казани, которая является нашей главной водной ареной. Принцип отбора был известен заранее – в финале чемпионата страны надо попасть в двойку сильнейших и при этом выполнить квалификационный норматив, установленный ФВВСПР – Федерация водных видов спорта России, который был чуть выше требований мировой федерации – *World Aquatics*.

На мой взгляд, это правильно, если команда претендует на победу, а не на участие, пусть даже в финале. Но тут, другой аспект, а когда и где «молодые» будут приобретать опыт и закалку в борьбе с самыми сильными. Ведь им тоже интересно своими глазами увидеть лидеров мирового плавания – какая экипировка, как выходит, во что одет, какие разминочные движения выполняет перед стартом. Ведь не зря говорят: «чем ближе к истине, тем дороже каждый шаг», или «за одного битого, двух небитых дают». Но это тот бесценный опыт, без которого невозможно побеждать.

Ситуация осложнялась тем, что спортсмен выполнял требования квалификации на одной из дистанций, а на другой – не укладывался в необходимый результат. Были такие ситуации, когда спортсмен показывал результат выше требований *World Aquatics*, но ниже требований ФВВСПР.

За право выступать на чемпионате мира по водным видам спорта в 2025 году боролись лучшие спортсмены страны. Наши лидеры прошлых лет, Юлия Ефимова хоть и попадала в двойку лучших на своих дистанциях, но не смогла выполнить требований федерации. Не все одобрили повышенные требования ФВВСР, многие тренеры были против. Мы считаем правильным это решение, которое обеспечивает определённый запас прочности и моральное преимущество спортсмена над соперниками. Только так будут золотые награды.

Смена или омоложение состава команды есть у всех, и только мы это событие выставляем как одно из причин неудачи. По итогам чемпионата мира по водным видам спорта в 2019, в Южной Корее, команда России была на 3 месте, с 30 медалями, из которых: 12 – золотых, 11 – серебряных и 7 – бронзовых, уступив Китаю, у которого: 16 золотых, 11 серебряных и 3 бронзовых медали и США: 15 – золотых, 11 – серебряных и 10 – бронзовых наград. Как видим, отрыв незначительный. Основную часть медалей команде России принесла команда по синхронному плаванию – 9 медалей. Если сравнить эти два чемпионата мира: в 2019 году в Южной Корее у сборной России по плаванию было 16 медалей: 3 – золотых, 7 – серебряных, 6 – бронзовых. В 2025 году в Сингапуре 8 медалей: 3 – золотых, 4 – серебряных, 1 – бронзовая медаль. Во многих финальных заплывах в Сингапуре нашим спортсменам совсем немного не хватало до наградного пьедестала. Как мне кажется, здесь ключевое слово «не хватало», хотя есть голоса, которые настаивают на словосочетании «совсем немного». Хотя наши спортсмены прогрессируют, соперники это делают быстрее.

Очень большие изменения прошли в управлении водными видами спорта. Обновлённая федерация водных видов спорта была организована в октябре 2024 года, объединив несколько национальных федераций: плавание, синхронное плавание, прыжки в воду и водное поло. Президентом новой федерации стал миллиардер Дмитрий Мазепин (с состоянием 2.2 млрд долларов, по оценке Российского Forbes). Пост вице-президента, ответственного за плавание, получил 4-х кратный олимпийский чемпион Владимир Сальников – человек первый на планете, преодолевший дистанцию 1500м в/с быстрее 15 минут. Это надо было плыть каждые 100м. быстрее минуты, чтобы было понятно, попробуйте сами проплыть хотя бы 50м. быстрее минуты и тогда станет ясно, что это такое. Я бы это назвал выдающимся результатом или спортивным подвигом.

Как ответить на вопрос, что мешает или чего не хватает для более успешных выступлений? Один из ответов – малое количество бассейнов, даже те, что есть, не все работают.

Особенно мало бассейнов олимпийского стандарта. Один из аргументов: «Если будет много бассейнов, то они перестанут быть окупаемыми».

Возникнут проблемы с их наполняемостью. А кто сможет ответить: сколько стоят рекорды, спортивная слава страны, здоровье ваших родных и близких, здоровье населения страны. Радует, что весь чемпионат мира по водным видам спорта 2025 года, проходивший в Сингапуре почти полмесяца можно было наблюдать по телевизору. Верим, что многие мальчишки и девчонки выберут из этих водных видов спорта, свой любимый и придут в бассейны. По статистике Министерства Спорта в 2024 году 3,45 млн человек занимаются плаванием. Это второй по популярности вид спорта в нашей стране, после футбола.

Приводите своих детей в бассейны, пусть растёт достойная смена чемпионам. Они будут удачливей.

УДК 796.352

ОСНОВНЫЕ КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ В СОВРЕМЕННОЙ ВОЛЕЙБОЛЬНО-СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ В КОЛЛЕДЖАХ

Иванова Г. В.

ГБПОУ «Амвросиевский индустриальный колледж», г. Амвросиевка, РФ
mariagos1998@mail.ru

Введение. Сегодня организация спортивной подготовки молодежи актуальна как никогда. Однако стоит отметить, что в отечественной науке недостаточно подробно освещены проблемы российского волейбола, начиная с детских спортивных школ. Необходимо решать эти проблемы и предлагать решения, чтобы избежать неизбежных последствий.

Цель работы – рассмотреть основные проблемы волейбольно-спортивной подготовки студентов и смоделировать пути их решения.

Основная часть. Волейбол – спортивная игра, основная часть которой проходит в обстановке постоянно возникающих разнообразных сложных игровых ситуаций с большим разнообразием условий игровой деятельности, с множественной вариативностью ситуационных моментов, связанных с необходимостью проявления различных качественных сторон движений [2]. Наряду с укреплением здоровья, разносторонней физической подготовкой, улучшением жизненно важных двигательных навыков и способностей, тренировки по волейболу помогают выявить "студенческие волейбольные таланты", а также создает необходимые условия для вовлечения людей разных полов и возрастов в занятия систематическое занятие этим видом спорта на протяжении всей жизни.

Современный волейбол связан с высокой интенсивностью нагрузок, устойчивостью, распределением и переключением внимания,

максимальной скоростью реагирования игроков, их зрительно-моторной координацией, тонкой дифференцировкой мышечно-двигательных ощущений, пространства и времени восприятия различных движений. Эффективное выполнение игровых действий, технических приемов и тактических комбинаций на протяжении игры основано на высоком уровне развития двигательных качеств волейболистов [3].

Проблема деления игроков на команды. Данный фактор связан с тем, что обучающиеся стремятся взять в состав команды сильных игроков, поскольку при наличии в команде слабых игроков велика вероятность поражения. Часто возникает ситуация, когда сильные игроки перед предстоящей встречей заранее договариваются о составе своей команды. В этот момент очень важна роль педагога, который, разъяснив ситуацию посредством разговора, должен донести до подростков, что ценность игры победы выше при игре на «равных»: победа над равным по силе соперником принесет больше удовлетворения, чем победа над слабым. Игра создает условия для реализации одной из основных потребностей данного возраста – потребности в самоутверждении. Победа в игре способствует развитию самоуважения для ребят с заниженной самооценкой.

Проблема понимания правил игры. Успех студентов в волейболе зависит от их понимания правил игры. Следовательно, правила должны быть четко изложены, объяснены и продемонстрированы на практике. Волейбол – одна из самых сложных спортивных игр, которая часто снижает интерес подростков к этому виду спорта, когда они им овладевают. Чаще всего тренеры рекомендуют овладеть игрой в волейбол с помощью пионерболла, чтобы облегчить усвоение правил и приемов игры в волейбол.

Проблема травм. Это одна из важных и серьезных медицинских и педагогических проблем. Чтобы предотвратить травмы, необходима грамотная разминка. Играя в волейбол, настоятельно рекомендуется тщательно "разминать" суставы и мышцы всего тела. Не менее важной задачей преподавателя является мотивация к выполнению обязательных упражнений, так как подростки часто не выполняют обязательные упражнения.

Проблема прогнозирования действий игроков. Игроки должны научиться предвидеть действия своих противников. Важно знать, как правильно «закрыть» бьющего игрока (поставить блок), отдать точный пас своему нападающему, «обмануть» блокирующих соперников и т. Д. Конечно, такие навыки формируются с опытом. Но учитель должен обратить внимание и объяснить игроку эти моменты. Рекомендуется делать это не только после завершения игры и ее анализа, но и в режиме реального времени (в режиме ожидания).

Проблема мотивации в игре. Мотивы характеризуются силой и стабильностью: они являются предметом озабоченности спортивных

педагогов и психологов, поскольку успех деятельности спортсменов зависит от серьезности этих характеристик.

Проблема судейства. Если педагог в игре в волейбол выполняет роль судьи, помимо соблюдения принципа честности и справедливости судейства, он должен обратить внимание на ряд моментов. Важно более строго оценивать помехи за линией под сеткой, тем самым предотвращая возможные травмирующие столкновения игроков. Желательно поощрять команду, которая более дружелюбна по отношению к соперникам и где нет пренебрежительного отношения к слабым игрокам.

Этические проблемы завершения игры. Обучающиеся часто бурно реагируют на результаты игры, поэтому очень важно, чтобы педагог научил их достойно выигрывать и проигрывать, сохраняя уважение как к сопернику, так и к самим себе.

Данные проблемы можно решить путем усиления физической, психологической, тактической подготовки студентов.

Обучение тактике и тактической осведомленности. *Тактическая подготовка.* Тренеры в волейбольной команде колледжа должны обратить внимание на следующие вопросы при организации и обучении:

1 В соответствии с реальной ситуацией в команде, чтобы выбрать соответствующую тактику для проведения обучения и тренировок;

2. Тактика преподавания и обучения должна следовать принципу от простого к сложному, от простого к сложному, чтобы предотвратить слепоту;

3. Обращая внимание на связи между нападением и защитой, усиливая серию технических и тактических тренировок, чтобы предотвратить разрыв каждой связи [3].

Психологическая подготовка волейболистов. Планомерно проводить психологическую подготовку, оказывать благотворное влияние на психологический процесс и личность обучающихся, способствует развитию и совершенствованию умственных способностей к обучению, тренировкам и играм в условиях экстремального стресса [2, 4].

Заключение. Подобно физическому воспитанию и внеучебным занятиям спортом, хорошая волейбольная подготовка является одним из основных способов реализации цели образования и спортивной задачи колледжа. Таким образом, мы должны обратить внимание на физическую, техническую, тактическую и тактическую осведомленность, психологическую подготовку, чтобы они поняли цель обучения, чтобы вырастить заинтересованных в игровых видах спорта личностей.

Список литературы

1. Железняк Ю.Д. Волейбол в школе: пособие для учителя / Ю.Д. Железняк, Л.Н. Слупский. – М.: Просвещение, 1989. – 128 с.

2. Леонов Д.В. Игровые ситуации в соревновательно-игровой деятельности волейболистов и переключения, выполняемые в зависимости от игровой ситуации / Д.В. Леонов, Н.И. Анисимов // Вестник чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. –М., 2016 – № 4(92). – С. 135 – 142.
3. Ильин Е.П. Психология спорта / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2008. – 352 с.
4. Тянь Цзин. Изучение теории и практики методики физической подготовки волейболистов/ Цзин Тянь // Журнал Чанчуньского университета науки и технологий. – 2011. – № 04. – С. 149-150.

УДК:797.212:796.012.2.077.5

ИЗУЧЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ У СТУДЕНТОВ НАВЫКОВ ПЛАВАНИЯ РАЗЛИЧНЫМИ СПОРТИВНЫМИ СПОСОБАМИ

Кошкодан Е. Н., ORCID 0009-0004-2407-6904,

Карпенко И. В., ORCID 0009-0008-4078-079X

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ

Введение. В бассейне «ДонГУ» проводилась большая работа по обучению студентов плаванию. Студенты 18-25 лет занимаются в группах спортивного, оздоровительного и лечебного плавания. Постоянная температура воды (+ 27 °С), позволяющая проводить занятия в течение круглого года, а также большая пропускная способность бассейна дают возможность вести работу по массовому обучению студентов.

Вода при занятиях плаванием влияет на организм человека через комплекс факторов: горизонтальное положение тела, гидростатическое давление воды, её температуру, вязкость (сопротивление движениям) и другие. Это воздействие проявляется в разных системах организма: сердечно-сосудистой, дыхательной, опорно-двигательном аппарате и центральной нервной системе (ЦНС) [1, 2]. Так за период 2009-2010 учебный год в учебных группах было обучено более 5 тысяч студентов. Более 1 тысячи студентов занимались в группах лечебного плавания. Списочный состав каждой группы колебался от 12 до 15 человек.

Основная часть. На основании изучения документации и педагогических наблюдений проведен анализ формирования двигательных навыков плавания у студентов в период их обучения и определено время, необходимое для овладения разными способами плавания. Под овладением тем или иным способом плавания понималось умение держаться на воде и проплыть этим способом 10 метров.

В учебных группах в основу начального обучения было положено изучение способа кроль на груди. Однако, в ряде групп обучение плаванию начиналось с кроля на спине, брасса, баттерфляя или смешанного плавания.

Длительность занятия в начале подготовительного периода составляла 45 минут и постепенно доходила до 90; при 2-разовых занятиях в неделю. Овладение двигательными навыками плавания способом кроль на груди, так и на спине, у не умеющих плавать студентов наблюдалось в среднем на 11-13 занятия, а у умеющих держаться на воде и обладающих навыками – 7-9 занятий. Следует отметить, что сроки освоения способа иногда удлинялись или укорачивались в зависимости от двигательных способностей занимающихся.

При обучении плаванию способом «кроль на груди» наиболее трудным для освоения являлась координация дыхания с правильным гребком и поворотом головы. Приводим некоторые данные по овладению различными элементами способа кроль у студентов начального уровня. Легче всего ими осваивалось дыхание, если выдох в воду делался с открытыми глазами и не совершались движения руками и ногами. Как правило, на освоение такого упражнения требовалось 1-2 занятия. Правильные гребки (вначале без дыхания) осваивались на 5-6 -м занятии. Гребки с выдохом в воду – на 9-10 занятии. Движение ног на месте осваивалось на 2-3 занятии, а это же движение в скольжении – на 4-5-м. Взаимосвязь дыхания с правильным движением ног появлялась на 8-9-м занятии. Взаимосвязь же дыхания с движениями рук и ног, т.е. плавание в полной координации, наблюдалось, начиная с 10-11-го занятия.

В группе начального обучения на овладение способом «брасс» необходимо было затратить 16-17 занятий, а в группе умеющих держаться на воде – 12-13 занятий. В способе брасс наиболее трудным для обучения являлась координация гребка руками со своевременным подтягиванием ног и быстрым вдохом. Определённую трудность представляло также обучение технике симметричного движения ног.

Способ «баттерфляй» оказался наиболее трудным. Так в группах начального обучения, плавание в полной координации, осваивалось лишь на 18-19-м занятии, а в группах умеющих держаться на воде на 14-15-м.

В группах адаптивной физической культуры велось обучение способу плавания «кроль на груди». Занятия проходили 2 раза в неделю, на начальном этапе продолжительностью 45 минут, постепенно увеличиваясь в зависимости от адаптации к нагрузке на организм до 60 минут. Овладение двигательными навыками плавания способом «кроль» на груди в этих группах проходило за 14-15 занятий. А у студентов, имеющих сложные проблемы со здоровьем, наблюдалось некоторое отставание в обучении и, соответственно, увеличивалось время овладения данными навыками. Следует отметить, что все перечисленные сроки овладения различными способами плавания относятся к студентам не умеющим плавать. Наблюдения над ними велись со времени начала занятий до времени овладения способом плавания в полной координации.

В группах спортивного плавания, после овладения способом кроль на груди, на разучивание способа брасс уходило значительно меньше времени, чем у студентов начинающих обучение с этого способа. Так, студенты из этой группы осваивали брасс быстрее (5-6 занятий), чем не умеющие плавать (12-13 занятий) благодаря тому, что сначала освоили кроль на груди. У студентов со стойкими навыками плавания народными способами («на боку», «саженки» и т.д.) замечено более быстрое освоение спортивных способов плавания. Но, при этом часто наблюдались значительные ошибки, которые трудно было исправить, потому что ранее заученные неправильные движения сформировали в сознании обучающихся индивидуальные двигательные навыки, от которых сложно избавиться, но возможно! Следует отметить, что не правильные движения легче устранялись на начальном этапе обучения при повышенном внимании и контроле преподавателя и, соответственно, самого обучающегося. Так при обоюдном желании (ученик-преподаватель) время на исправление ошибок в технике плавания, значительно сокращалось. А при отсутствии внимания и желания одного из участников процесса – удлинялось или вообще становилось невозможным.

В связи с большим различием в индивидуальных способностях и физических возможностях обучающихся и необходимостью строгого учёта характера их заболеваний, обучение студентов плаванию в группах адаптивной физической культуры проходило медленнее, чем в спортивных и оздоровительных. Так, при искривлениях позвоночника третьей степени на освоение способа брасс требовалось 30-40 занятий, а при искривлениях первой и второй степени-до 20 занятий.

У студентов с ревматизмом в стадии ремиссии, а также с заболеваниями органов дыхания, овладение способом брасс занимало от 1,5 до 2-х месяцев (18-24 занятия).

Выводы. Одним из эффективных средств повышения уровня физической подготовленности является двигательная активность в условиях водной среды. Плавательная нагрузка оказывает всестороннее положительное воздействие на организм: облегчает течение различных заболеваний, поднимает настроение, вызывает прилив энергии, улучшает процессы пищеварения и обмена веществ. Систематические занятия плаванием содействуют закаливанию, формированию правильной осанки, гармоничному развитию опорно-двигательного аппарата. Занятия плаванием доступны и полезны людям всех возрастов.

Плавание применяется и в реабилитации инвалидов, где основная направленность физической культуры – коррекционно-компенсаторная. Занимаясь в бассейне, студент с ограниченными физическими возможностями получает возможность самореализации, самосовершенствования. Кроме психологических аспектов, занятия плаванием способствуют активизации всех систем организма, моторной

коррекции и формированию необходимых двигательных компенсаций, закаливанию, создают условия для правильного физического развития.

Список литературы

1. Меньшуткина Т.Г. Плавание в массовой физкультурно- оздоровительной работе с населением: учебное пособие /. Т.Г. Меньшуткина. – СПб.: СПб АФК им. П.Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург, 1996. – 33 с.
2. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: справочник / В.А. Епифанов. – М.: Медицина, 1987. – 568 с.

УДК 796.011.1: (0532/5;-053.67)

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО СПОРТА

Кравченко А. А.¹,

Бятенко С. А.², ORCID 0009-0008-6433-0494

¹МБУ «СДЮСШОР №8 по лёгкой атлетике им. С. Бубки», г. Донецк, РФ,

²ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ

Введение. Современный уровень спортивных результатов предъявляет высокие требования к физическим и психическим возможностям спортсмена, основы которых закладываются в детско-юношеском спорте. Еще пару десятилетий назад спортивная секция была для ребенка местом общения, физического развития и, прежде всего, удовольствия от игры. Однако сегодня детско-юношеский спорт все чаще ассоциируется с жёсткой конкуренцией, профессиональными нагрузками и высоким давлением со стороны взрослых. Ранняя специализация, дорогостоящая экипировка и нацеленность исключительно на результат кардинально изменили его ландшафт.

Цель работы: выявить и проанализировать определяющие черты современного детско-юношеского спорта, такие как ранняя специализация и технологизация, коммерциализация, а также оценить их воздействие на всех участников этого процесса (детей, родителей, тренеров).

Основная часть. При рассмотрении данной темы детско-юношеского спорта, можно выделить некоторые ключевые особенности: 1) ранняя спортивная специализация; 2) изменение роли родителей и тренера; 3) коммерциализация и профессиональный подход. Для того, чтобы сложилась более точная картина современного детско-юношеского, спорта рассматривать эти особенности необходимо комплексно.

Спортивная специализация означает выбор одного вида спорта и полное сосредоточивание на нём ребёнка и родителей, с целью достижения

максимального результата, такого, как выполнение норматива мастера спорта или стремления стать олимпийским чемпионом. Иногда, родители отдают ребёнка младшего школьного возраста в спортивные секции, полагая, что чем раньше начать заниматься, тем выше будут результаты, надеясь, что если в первые 2-3 года, у него есть достижения, то к 18-23 годам, он станет олимпийским чемпионом. Но, как показывает практика, большинство детей теряют интерес и бросают занятия через пару лет тренировок, даже если имеют определённые успехи в данном виде спорта. А те, кто продолжает тренироваться по принуждению родителей, начинают испытывать негативные эмоции, связанные с тренировками и спортивной деятельностью в целом. Таким образом, ранняя спортивная специализация может не только не привести к спортивным достижениям, но и наоборот – снизить ожидаемый результат, отвернуть ребёнка от спорта и стать причиной травматизма.

Родители юного спортсмена сегодня выполняют функции менеджера, спонсора, логиста и психолога. Это приводит к формированию специфических моделей поведения. Появилась, например, модель «родителя-менеджера», для которого успех ребенка является проектом, требующим инвестиций и отдачи. Годовые затраты семьи на занятия ребенка спортом высших достижений могут достигать нескольких миллионов рублей, что превращает спортивную карьеру в серьезную финансовую инвестицию. В то же время, традиционная авторитарная модель тренера, основанная на беспрекословном подчинении и жесткой дисциплине, уступает место модели тренера-наставника и партнёра. Это связано с фактором возросшей образованности и вовлеченности родителей. Они чаще задают вопросы, оспаривают методы тренировок, требуют отчетности о прогрессе, что вынуждает тренера не просто командовать, а объяснять, договариваться и выстраивать партнерские отношения с семьей спортсмена. Фактически, эффективный тренер сегодня – это коммуникатор и психолог. Он выступает буфером между амбициями родителями и ребенком, транслируя родителям адекватные ожидания и защищая психическое здоровье юного спортсмена

Коммерциализация в спорте подразумевает превращение спортивной деятельности в источник дохода. К отрицательным аспектам коммерции в детско-юношеском спорте можно отнести то, что в стремлении получить материальную выгоду и известность некоторые спортсмены идут на хитрости, нарушают правила, принимают допинг. Юные спортсмены так же забывают об основной миссии данной сферы – здоровой конкуренции и уважение к сопернику. К положительным аспектам коммерции в детско-юношеском спорте можно отнести то, что профессиональный спорт является рабочим мотиватором подрастающего поколения к физической культуре, заинтересованности в спортивных достижениях своих и своей страны, усиливает патриотичные настроения.

Выводы. Для достижения высоких результатов в профессиональном спорте, необходима слаженная работа спортсмена, тренера и родителей в детско-юношеском возрасте. На этапе максимальных достижений не обойтись без узкой и углубленной специализации. Но этот вопрос должен решаться тогда, когда организм и психика спортсмена достаточно сформированы для предельных нагрузок, с помощью которых лежит путь к рекордам. Осознание всех аспектов детско-юношеского спорта всеми участниками спортивной деятельности, делает решение задач достижение высоких результатов более осознанным и позволит избежать многих ошибок на пути к достижению высокого результата.

УДК 796.012.12.015:696.853.23

РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ДЗЮДОИСТОВ

Кудрявцев П. А., ORCID 0009-0002-8315-9641

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ

Введение. Специальная физическая подготовка дзюдоиста направлена на развитие физических качеств, проявляемых в выполнении специфических для борьбы действий. Она используется как составная часть всего учебно-тренировочного процесса на всех этапах учебной и тренировочной работы, включая соревновательный. Эффективное взаимодействие двигательных способностей (силы, быстроты, выносливости) спортсмена, их уровня развития формирует высокое спортивное мастерство. На базе развития специальной выносливости достигается высокий уровень работоспособности спортсмена.

Основная часть. Воспитанию специфических скоростно-силовых качеств и выносливости, в последнее время уделяют большое внимание, применяя методы, повышающие функциональный потенциал спортсменов - дзюдоистов. Однако развивать эти качества следует лишь до определенного оптимального уровня, превышение которого может привести к обратному эффекту – снижению результатов.

Специальная силовая подготовленность имеет определенную специфику, которую необходимо учитывать при построении тренировочного процесса.

Различают общую и специальную выносливость. *Специальная (специфическая) выносливость* – это способность обеспечивать продолжительность эффективного выполнения специфической работы в течение времени, в определённом виде спорта.

Выносливость борца – это способность совершать эффективную работу определенной интенсивности в течение времени, предусмотренного спецификой соревнований. Для развития специальной выносливости у дзюдоистов используют различные методы, упражнения и программы тренировок, адаптированные под специфику дзюдо.

Некоторые методы развития специальной выносливости у дзюдоистов: *интервальный* – выполнение упражнений со стандартной и переменной нагрузкой со строго дозированными интервалами отдыха (как правило, 1-3 минуты). Тренирующее воздействие происходит не только в момент выполнения, но и в период отдыха; *повторный* (круговой) – комплекс упражнений на все группы мышц и системы организма по принципу интервальной деятельности. Один круг состоит из 6-10 позиций (станций), спортсмен выполняет одно упражнение примерно до трёх раз; *равномерный* – непрерывный длительный режим работы с равномерной скоростью или усилиями. Занимающийся стремится сохранить заданную скорость, ритм, постоянный темп, величину усилий, амплитуду движений; *переменный* – последовательное изменение нагрузки в процессе выполнения непрерывного упражнения с помощью заданных параметров (амплитуда, скорость, величина, темп).

Для развития специальной выносливости у дзюдоистов используют: *целевые упражнения* – технико-тактические действия в стойке и в партере и их комбинации; *специально-подготовительные упражнения* – содержат элементы технических действий или более простые их вариации; *имитационные упражнения* – с партнёром, с амортизатором, с незначительным отягощением; *упражнения с борцовским манекеном*. Многократное проведение ситуаций поединка (или фрагментов) с одним или несколькими партнёрами.

Интенсивность выполнения упражнений должна быть приближена к планируемой в соревнованиях. При достаточной физической подготовленности для отдельных дзюдоистов, возможно, использовать интенсивность, несколько превышающую соревновательную.

Специальная выносливость объединяет в себе несколько разновидностей:

Скоростная выносливость проявляется в основном в деятельности, предъявляющей повышенные требования к скоростным параметрам движений в зонах максимальной и приближенной к максимальной мощности работ. Скоростная выносливость в максимальной зоне обусловлена функциональными возможностями анаэробного энергетического источника. Предельная продолжительность работы не превышает 15-20 с [1]. Для ее воспитания используют интервальный метод. Часто используют прохождение соревновательной дистанции с максимальной интенсивностью. В целях увеличения запаса прочности практикуют прохождение более длинной дистанции, чем соревновательная, с максимальной интенсивностью.

Силовая выносливость – это способность противостоять утомлению, вызываемому относительно продолжительными мышечными напряжениями значительной величины. Силовая выносливость отражает способность длительно выполнять силовую работу без снижения ее эффективности. Двигательная деятельность при этом может быть ациклической, циклической и смешанной.

Для воспитания выносливости к силовой работе используют разнообразные упражнения с отягощениями, а также метод круговой тренировки. Воспитывая выносливость к силовой работе в статическом режиме работы мышц, используют метод статических усилий. Можно судить о развитии силовой выносливости по числу повторений контрольного упражнения, выполняемого «до отказа» с отягощением – 30-75% от максимума.

Координационная выносливость – проявляется в основном в двигательной деятельности, характеризующейся многообразием сложных технико-тактических действий. Методические аспекты повышения координационной выносливости достаточно разнообразны. Например, практикуют удлинение комбинации, сокращают интервалы отдыха, повторяют комбинации без отдыха между ними.

Для оценки уровня специальной выносливости у дзюдоистов используют специфические тесты с бросками манекена, воспроизводящие деятельность борца в соревновательном поединке.

Для повышения выносливости, в том числе специальной, рекомендуется тренироваться регулярно, минимум 3-4 раза в неделю. Однако продолжительность тренировки и частота занятий зависят от уровня физической подготовки и целей:

Для новичков. Начать с 20-30 минут бега на умеренной интенсивности 2-3 раза в неделю и постепенно увеличивать продолжительность и частоту тренировок до 45-60 минут.

Средний уровень. Тренировки могут длиться 40-60 минут, 3-4 раза в неделю.

Опытные спортсмены. Для значительного увеличения выносливости тренировки могут занимать 60-90 минут 4-5 раз в неделю с регулярными длинными забегами и высокой интенсивностью [2].

Выводы. Важно не тренироваться слишком часто, так как переизбыток занятий приведёт не к развитию выносливости, а к истощению мышц. При расчёте времени на тренировки стоит учитывать индивидуальные особенности организма.

Таким образом, специальная выносливость – сложное, многокомпонентное двигательное качество. Изменяя параметры выполняемых упражнений, можно избирательно подбирать нагрузку для развития и совершенствования отдельных её компонентов.

Список литературы

1. Пашинцев В.Г. Биологическая модель функциональной подготовки дзюдоистов / В.Г. Пашинцев. – М.: Советский спорт, 2007. – 208 с. – ISBN 978-5-9718-0209.
2. Шиян В.В. Оценка специальной выносливости борцов / В.В. Шиян, Л.А. Игуменова. – М.: СпортАкадемПресс, 2003. – 26 с. – ISBN 978-5-89009-744-0.

УДК [378.016:796]:331.103.3

ХРОНОМЕТРИРОВАНИЕ ПЛОТНОСТИ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В ВУЗЕ

*Максимова И. Б., ORCID 0009-0005-5200-6329,
Пинчук Н. И.*

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ
i.maksimova.dongu@mail.ru

Введение. Своевременный анализ преподавателем вуза проведенного учебного занятия позволяет определить степень эффективности средств, методов и организационных форм, применяемых в при работе со студентами. На этой основе возможно устранение замеченных недостатков и предупреждение их на последующих учебных занятиях. Анализ учебных занятий по физическому воспитанию требует специальных знаний и умений, педагогической наблюдательности и методического мышления, уровень которых повышается по мере роста педагогического мастерства преподавателя.

Только при условии оценки собственных действий можно своевременно внести необходимые коррективы в учебный процесс студентов по физическому воспитанию, обеспечить его высокое качество и эффективность. Анализ учебных занятий по физическому воспитанию студентов, степень решения поставленных педагогических задач проводят на основе проведения хронометрирования плотности учебного занятия [1].

Цель. Анализ методики проведения хронометрирования плотности учебного занятия по физическому воспитанию в вузе.

Основная часть. Одним из показателей эффективности учебного занятия по физическому воспитанию является плотность. Определять плотность необходимо в целом всего занятия и по частям. Это обусловлено с фазами изменения работоспособности студентов и условиями дозирования физической нагрузки в подготовительной, основной и заключительной частях учебного занятия.

Различают общую и моторную (двигательную) плотность учебного занятия. Оценка общей и моторной плотности занятия проводится методом хронометрирования деятельности студентов. Как правило, все виды

деятельности студентов при хронометрировании объединяются в пять основных: объяснение и показ, выполнение физических упражнений, ожидание очереди, вспомогательные действия и простой по вине преподавателя [2, 3].

Общая плотность занятия – отношение педагогически оправданных (целесообразных) затрат времени к общей продолжительности занятия.

Общая плотность полноценного занятия должна приближаться к 100%. Если общая плотность ниже 97 %, то говорят о низкой плотности учебного занятия и, соответственно о низком качестве организации и проведения занятия.

Общая плотность учебного занятия включает в себя следующие педагогически целесообразные мероприятия: 1) организацию студентов, постановку учебных задач; 2) сообщение теоретического материала; 3) проведение общеразвивающих упражнений в движении, на месте, с предметами и др.; 4) широкое использование наглядных пособий, технических средств, показ физических упражнений; 5) регулирование физической нагрузки, исправление ошибок, помощь и страховку; 6) подготовка и уборка спортивного инвентаря и оборудования; 7) перестроения и перемещения студентов на учебном занятии; 8) изучение техники физических упражнений; 9) воспитание базовых физических качеств; 10) формирование умений и навыков при самостоятельных занятиях физическими упражнениями; 11) педагогический контроль; 12) подведение итогов занятия, выполнение упражнений на расслабление и восстановление дыхания, постановка домашнего задания; 13) воспитательная работа [3].

Приведенный выше перечень педагогически оправданных мероприятий является далеко не полным. Он постоянно дополняется, изменяется и является результатом повседневной творческой деятельности преподавателя физического воспитания в вузе.

К снижению общей плотности учебного занятия по физическому воспитанию приводят следующие причины: неоправданные простои на занятии (опоздание с началом, несвоевременная подготовка мест занятий, инвентаря и оборудования, ожидание очереди перед выполнением физических упражнения и др.); низкая подготовленность преподавателя к учебному занятию, непродуманные организация и содержание, что приводит к неоправданным паузам на занятии; излишняя и малоэффективная словесная информация для студентов на учебном занятии; неудовлетворительная дисциплина студентов на занятии.

Моторная (двигательная) плотность занятия – отношение времени, затраченного студентами на двигательную деятельность (выполнение упражнений) к общей продолжительности учебного занятия [2, 3].

Моторная плотность не может достигать 100 %, т.к. не остается времени на объяснение учебного материала, освоения его студентами, анализа ошибок, что приводит к снижению качества и эффективности учебной работы по физическому воспитанию [1, 3].

Моторная плотность в ходе учебного занятия постоянно изменяется. Неизбежность таких изменений можно объяснить разнообразием методов, приемов и средств физического воспитания на учебном занятии.

В зависимости от поставленных педагогических задач, специфики учебного материала, физического состояния и работоспособности занимающихся, материально – технической базы вуза, показатели моторной плотности изменяются и могут достигать достаточно высоких величин. Другими словами, моторная плотность величина не стандартная. Например, на занятиях совершенствования техники упражнений и развития физических качеств, моторная плотность достигает 70–80 %. На учебных занятиях изучения теоретического материала моторная плотность составляет 50 %, что обусловлено затратами времени студентами на умственную деятельность.

Заключение. Обеспечение оптимальной плотности учебного занятия по физическому воспитанию студентов имеет большое значение, так как от этого зависит полноценность решения поставленных педагогических задач. Поэтому педагог должен учитывать показатели оптимальной плотности уже при подготовке к занятию. Особое внимание необходимо уделять подбору методов и приемов обучения и воспитания студентов. Важно избегать простое и свести к минимуму время, затрачиваемое на вспомогательные действия. Для этого необходимо предусматривать наиболее рациональные способы размещения занимающихся, исключать неоправданные перестроения и передвижения, активизировать самостоятельность студентов, проводить установку и сборку снарядов, разбор и сдачу мелкого инвентаря в игровой и соревновательной форме с оценкой действий занимающихся, использовать круговую форму организации учебных занятий и др. [2, 3].

Таким образом, в вузах необходимо проводить хронометрирование плотности занятий с целью оценки деятельности педагога, а также оценки эффективности и качества учебного процесса по физическому воспитанию.

Список литературы

1. Евсеев, Ю.И. Физическая культура / Ю.И. Евсеев. – Ростов-н/Д: Феникс, 2003. – 384 с. – ISBN 5-222-02559-4.
2. Ильинич В.И. Физическая культура студента: учебник / В.И. Ильинич. – М.: Гардарики, 2000. – 448 с. – ISBN 5-8297-0010-7 (в пер.).
3. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Изд-й центр «Академия», 2003. – 480 с. – ISBN 5-7695-0853-1.

ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКОЙ И СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКОЙ

Марченко Е. В.,

Комоцкая В. А., канд. наук физ. восп. и спорту, доц.

Автомобильно-дорожный институт (филиал) ФГБОУ ВО «Донецкий национальный
технический университет», г. Горловка, ДНР, РФ
leshkamarchenko1966@mail.ru, vorobyova_@mail.ru

Введение. Физическая подготовка и спортивная тренировка – это сложные и многогранные процессы, направленные на достижение определенных целей: от укрепления здоровья и повышения общей физической работоспособности до достижения высоких спортивных результатов. Эффективное управление этими процессами является ключевым фактором успеха, требующим комплексного подхода и учета множества переменных.

Цель исследования. Изучить организацию управления физической подготовкой и спортивной тренировкой, выявить ключевые аспекты и современные подходы.

Основная часть. Спортивная тренировка – это планируемый педагогический процесс, направленный на подготовку спортсмена к спортивным состязаниям, развитие его физических способностей и обучение технике и тактике. Тренировка включает различные стороны подготовки: теоретическую, техническую, физическую, тактическую и психическую. В тренировочной и особенно в соревновательной деятельности ни одна из этих сторон не проявляется изолированно – они объединяются в сложный комплекс.

Управление физической подготовкой и спортивной тренировкой включает комплекс взаимосвязанных действий, направленных на перевод состояния спортсмена из исходного в запланированное, с учётом особенностей вида спорта и условий подготовки. Цель – оптимизировать поведение спортсмена, целесообразное развитие тренированности и подготовленности, обеспечивающее достижение наивысших спортивных результатов [1].

Управление в данном контексте – это целенаправленная деятельность, включающая в себя планирование, организацию, руководство, контроль и анализ, направленная на оптимизацию процесса физической подготовки и спортивной тренировки для достижения поставленных целей.

Основные элементы системы управления: *Планирование* – определение целей и задач, разработка долгосрочных и краткосрочных планов тренировок, выбор методов и средств подготовки. Планирование должно быть гибким и адаптироваться к изменениям в состоянии

спортсмена и внешних условиях. Организация – создание необходимых условий для проведения тренировок, обеспечение материально-технической базы, формирование команды (тренер, врачи, психологи и т.д.), распределение ролей и ответственности. Руководство – непосредственное управление тренировочным процессом, мотивация спортсменов, корректировка планов в зависимости от результатов, обеспечение безопасности тренировок. Контроль – регулярная оценка эффективности тренировочного процесса, мониторинг физического состояния спортсменов, анализ результатов соревнований, выявление сильных и слабых сторон. Анализ – обработка и интерпретация данных, полученных в результате контроля, выявление закономерностей и тенденций, внесение корректировок в планы и методы тренировки [2].

Ключевые принципы эффективного управления. Индивидуализация – учет индивидуальных особенностей занимающихся (возраст, пол, уровень подготовки, состояние здоровья, мотивация и т.д.) при планировании и проведении тренировок. Систематичность – регулярность и последовательность тренировочного процесса, соблюдение принципов постепенности и прогрессивности нагрузок. Цикличность – построение тренировочного процесса в виде циклов (макроциклы, мезоциклы, микроциклы), учитывающих периоды подготовки, соревнований и восстановления. Вариативность – использование разнообразных методов и средств тренировки для предотвращения адаптации организма и повышения эффективности тренировочного процесса. Научность – Опора на современные научные данные и передовой опыт в области физиологии, биомеханики, психологии и других смежных дисциплин. Обратная связь – Постоянный обмен информацией между тренером и спортсменом, учет мнения спортсмена при планировании и корректировке тренировочного процесса.

Современные подходы к управлению физической подготовкой и спортивной тренировкой: Использование информационных технологий: 1) применение специализированных программных комплексов для планирования, анализа и контроля тренировочного процесса, мониторинга физического состояния спортсменов, ведения статистики и т.д.; 2) применение биометрических датчиков и носимых устройств: использование датчиков пульса, GPS-трекеров, акселерометров и других устройств для мониторинга физической активности, сна, восстановления и других показателей, важных для оптимизации тренировочного процесса; 3) персонализированная медицина и генетика: учет генетических особенностей спортсменов при планировании тренировок и выборе видов спорта, использование методов персонализированной медицины для профилактики травм и заболеваний.

Психологическая подготовка – это развитие психологических качеств спортсмена (мотивация, уверенность в себе, концентрация внимания,

умение справляться со стрессом) как неотъемлемой части тренировочного процесса.

Командная работа и междисциплинарный подход. Создание эффективной команды специалистов (тренеры, врачи, диетологи, психологи, реабилитологи), работающих в тесном взаимодействии для достижения наилучших результатов.

Анализ больших данных (Big Data) и искусственный интеллект (AI). Использование алгоритмов машинного обучения для анализа огромных массивов данных о тренировках, соревнованиях, физиологических показателях и прогнозирования оптимальных стратегий подготовки.

Инновационные методы восстановления. Применение современных технологий и методик для ускорения восстановления спортсменов, таких как криотерапия, компрессионная терапия, массаж, светотерапия и др.

Развитие «умной» спортивной инфраструктуры. Использование технологий «умного дома» и «умного города» для создания более эффективных и безопасных тренировочных пространств, например, с автоматическим контролем климата, освещения, систем безопасности.

Акцент на профилактику травматизма. Разработка и внедрение комплексных программ по профилактике травм, включающих в себя силовые упражнения для укрепления мышц, упражнения на гибкость и баланс, а также правильную технику выполнения движений.

Экологическая устойчивость и «зеленый» спорт. Внедрение принципов устойчивого развития в спортивную деятельность, минимизация воздействия на окружающую среду, использование экологически чистых материалов и технологий [3].

Роль тренера в системе управления. Тренер является центральной фигурой в системе управления физической подготовкой и спортивной тренировкой. Его роль выходит за рамки простого проведения занятий. Эффективный тренер должен обладать:

Глубокими знаниями. В области спортивной науки, физиологии, биомеханики, психологии, педагогики.

Аналитическими способностями. Для оценки состояния спортсмена, анализа результатов и корректировки тренировочного процесса.

Коммуникативными навыками. Для построения доверительных отношений со спортсменом, эффективного взаимодействия с другими специалистами.

Лидерскими качествами. Для мотивации, вдохновения и направления спортсмена к достижению целей.

Адаптивностью. Способностью быстро реагировать на изменения и принимать обоснованные решения [4].

Вызовы и перспективы. Управление физической подготовкой и спортивной тренировкой постоянно сталкивается с новыми вызовами, такими как:

Повышение конкуренции. Необходимость постоянно искать новые, более эффективные методы подготовки для достижения высоких результатов.

Профилактика выгорания. Предотвращение физического и психологического истощения спортсменов в условиях интенсивных нагрузок.

Интеграция новых технологий. Эффективное внедрение и использование постоянно развивающихся технологий в тренировочный процесс.

Финансовые и ресурсные ограничения. Обеспечение необходимой материально-технической базы и квалифицированных кадров [5].

Заключение. Несмотря на эти вызовы, перспективы развития управления физической подготовкой и спортивной тренировкой весьма обнадеживающие. Интеграция научных достижений, передовых технологий и междисциплинарного подхода позволяет создавать более персонализированные, эффективные и безопасные системы подготовки, способствующие достижению максимального потенциала каждого человека, будь то профессиональный спортсмен или любитель, стремящийся к улучшению своего здоровья и физической формы.

Список литературы

1. Смирнова О.В. Виртуальная реальность в адаптивной физической культуре / О.В. Смирнова, И.Н. Васильев. – Казань, 2021 – С. 25-30.
2. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: учебник / Ю.Ф. Курамшина. – 3-е изд., стереотип. – М.: Советский спорт, 2007. – 464 с.
3. Ильинич В.И. Физическая культура студента: учебник / В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 2005 – 448 с.
4. Бутенко В.В. Современные информационные технологии в спорте / В. В. Бутенко. – М.: Олимпийская литература, 2018. – 256 с.
5. Иванов А.П. Биомеханика и физиология в спортивной подготовке / А.П. Иванов, Е.А. Смирнова. – СПб.: СПб ГУП, 2020. – 312 с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Мизина М. С., ORCID 0009-0003-2688-166X,

Аматуни Н. А., ORCID 0009-0003-3469-5103,

Новикова В.В., ORCID 0009-0002-4822-6984

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет
им. М. Горького», г. Донецк, РФ
nata.amatuni.74@mail.ru

Введение. В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» забота о сохранении и укреплении здоровья студентов относится к приоритетным направлениям государственной политики в сфере образования [1]. Однако, в настоящее время отмечается повсеместное увеличение заболеваемости различных систем организма студентов под влиянием физических и психических нагрузок на человека, а так же отсутствие у них единого понимания сущности здоровья и здорового образа жизни. Поэтому, вопросы обеспечения здоровья берегающего характера физической культуры для студентов становятся чрезвычайно актуальными.

Цель исследования – выявить наиболее эффективные технологии обучения гигиене здоровья, формирования здоровь берегающего мышления у студентов

Основная часть. Известно, что гигиеническим значением физической культуры является сохранение и укрепление здоровья человека в процессе жизнедеятельности. Проведенное исследование категории «здоровье» как понятия позволяет сказать, что здоровье предполагает наличие у человека функциональных резервов организма, достаточных для его биологической и социальной адаптации к постоянно изменяющейся внешней среде. Здесь следует отметить неразрывность биологического и социального аспектов – социального как меру трудоспособности, а также социальной активности и биологического как динамического равновесия систем организма в постоянно меняющихся условиях существования.

Исходя из вышесказанного в соответствии с целью исследования можно выделить два основных направления в методологическом подходе к формированию здоровь берегающего поведения и мышления у студентов:

1. При выборе форм, средств методов физического воспитания руководствоваться обеспечением максимально возможной оздоровительной эффективности занятий физической культурой.

2. При определении физической нагрузки опираться на естественные закономерности возрастно-полового развития конкретного человека.

На сегодня по данным литературных источников внутри групп студентов отмечается широкий диапазон уровня здоровья, например, только в основной группе от 0,32 % до 1,48% [2]. Кроме того, отмечается широкий диапазон «симпатий» к видам динамической нагрузки. Поэтому, следует сказать, что обеспечение здоровья сберегающего (гигиенического) характера физической культуры возможно при комплексном использовании «классических» положений гигиены физической культуры, индивидуальном подходе к определению физических нагрузок на основе определения личностного уровня здоровья и личностных предпочтений видов физической активности, которые определяются психотипом конкретного человека. Известно, что общее здоровье студентов укрепляется и сохраняется, если занятия физической культурой проводятся систематически, разнопланово с постепенным увеличением нагрузки.

Следует учитывать, что при перерывах в занятиях физической культурой надо начинать с более низкой нагрузки по сравнению с той, что принималась до перерыва, чередовать нагрузки на мышечные группы, а также нагрузки и расслабления. При соблюдении указанных условий чем больше объем нагрузок, тем значительнее и продолжительнее будет адаптационный эффект организма, уровень здоровья и соответственно выше эффективность физического воспитания как процесса [3].

Физическая культура охватывает оздоровительный, образовательный и воспитательный аспекты физического воспитания: оздоровительный направлен на развитие и поддержание двигательных качеств у студентов с учетом возрастных и половых потребностей, планомерное повышение работоспособности, восстановление функций организма, повышение «потенциала» здоровья; образовательный и воспитательный аспекты формируют необходимые умения занятиями физической культурой, жизненные навыки управления эмоциями, формирование ответственности за свою жизнь и жизнь окружающих, а также здоровье сберегающее мышление и, как следствие, осознанную потребность в здоровом образе жизни. В рамках образовательного и воспитательного аспектов целесообразно учитывать доминирующие мотивы занятий физической культурой – повышение самооценки, совершенствование физической формы, эстетические параметры тела, испытания себя в экстремальных условиях. Важно отметить, что гигиенический характер физической культуры возможно обеспечить, если объединить в единую систему оздоровительный, образовательный и воспитательный аспекты.

Заключение. С точки зрения оздоровительной функции гигиена физической культуры обеспечивает сохранение и укрепление здоровья, повышение работоспособности и формирование крепкого трудового потенциала страны. С точки зрения образовательной функции гигиена физической культуры обеспечивает сохранение здоровья в процессе приобретения двигательных навыков и восстановления организма после

нагрузок. С точки зрения воспитательной функции гигиена физической культуры формирует здоровое берегающее мышление, мотивацию к использованию здоровых берегающих технологий в повседневной жизни в социуме. Максимальная эффективность гигиены физической культуры опирается на комплекс: гигиена физических нагрузок, индивидуальный уровень здоровья и личностные предпочтения вида физических нагрузок.

Обеспечение здоровое берегающего характера физической культуры является необходимым условием развития и сохранения умственной и физической работоспособности студентов, в целом, формирования и сохранения «здорового» трудового потенциала страны, а также отвечает запросу общества в физической и ментальной готовности к сохранению и укреплению здоровья в современных условиях.

Список литературы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 23.07.2025) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп. вступ. в силу с 03.08.2025).
2. Бушуев Ю.В. К проблеме распределения студентов на группы для занятий физическим воспитанием / Ю.В. Бушуев, Л.П. Долженко // Физкультура в профилактике, лечении и реабилитации. – М.: Изд-й центр «Академия», 2004. – С. 36.
3. Вайнбаум Я.С. и др. Гигиена физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Я.С. Вайнбаум, В.И. Коваль, Т.А. Родионова. – М.: Изд-й центр «Академия», 2003. – 240 с.

УДК 79.011

ЗНАЧИМОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ МОЛОДЕЖИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Новиков А. В., Девятьярова А. С., Куклина О. П.

ФКОУ ВО «Пермский институт Федеральной службы исполнения наказаний»,
г. Пермь, РФ
pi.fsin.gov.ru. pifsin.pk@fsin.gov.ru.

Физическая культура, спорт и развитие данных навыков всегда помогали людям и были важны. В настоящее время, дети и молодежь не так активны, как раньше в силу изменения предпочтений и изменения направленностей цели как по жизни, так и на непродолжительные периоды.

Для того, чтоб дети и подростки хотели заниматься физической культурой, преподавателям и учителям важно правильно найти подход для индивидуальной и групповой работы на занятиях. Нередко, в школах и институтах все пары и уроки проходят однотипно, преподаватели не стараются никак завлечь детей, тем самым их желание и интерес

утрачивается в силу того, что никто не хочет и не стремиться привить им любовь или хотя бы активное желание заниматься спортом.

Физическая активность, полезна для всех возрастных групп, это доказано не одним научным деятелем, важно отметить занятия должны приносить пользу и не быть в тягость для подрастающего поколения, дабы не травмироваться и не перетруждать растущий организм.

Начинать занятие нужно с разогрева мышц и комплексных упражнений, для подготовки к дальнейшим физическим нагрузкам. Проведение разминки очень важно, так как от нее будет зависеть, насколько хорошо к примеру сдаст ученик нормативы, а также не получит ли он травму, не потянет мышцы и прочее.

Специальные беговые упражнения, в отличие от статической разминки, помогают обучающимся улучшить технику бега, развить силу и выносливость, при качественном их выполнении, а также в качестве цели выступает планомерное и полное обращение мышц в состояние, для физических упражнений. Правильная постановка ног, отталкивания, вынос бедра, интервальные ускорения, весь этот комплекс, помогает успешно осваивать навыки физкультуры.

К сожалению, тенденции таковы, что детям не так интересно развивать себя физически, ведь сейчас эра технологии и намного интереснее играть в компьютерные игры, нежели физически заниматься и упражняться, а порой и изматывать свой организм от нагрузок.

Важно помнить преподавателям, что правильно замотивированные ученики, в конце концов захотят посещать занятия, и будут развивать и укреплять свои былые знания, формируя возможно профессиональные качества спортсмена или любителя.

Индивидуальные тренировки, могут включать в себя комплексы упражнений для разных групп мышц, для того, чтоб укреплять свое тело и держать его в тонусе, порой это интересно в части ягодичных мышц для девушек, мышц кора. А для юношей мышц рук, спины и ног. Такие занятия смогут распознать и увидеть в лице учеников возможных тяжелоатлетов, пауэрлифтеров и других спортсменов.

Занятия кроссовой подготовки, помогут увеличить выносливость, и благоприятно скажутся на всех группах мышц, так как данный вид тренировок комплексно влияет на все тело. Это может быть как бег, так и прыжки на скакалке, либо занятия на велотренажере.

К групповым парам, можно отнести игровой формат, он поможет не только задействовать всех, но и сплотить в каких-то моментах коллектив.

Как показывает практика, игровой формат проведения занятий больше нравится ученикам, нежели обычный бег или сдача нормативов.

Мотивация ключевое и самое важное значение, в приобщении большей половины учеников к спорту. Она бывает разная, и зависит от поставленных целей и задач, которые необходимо реализовать.

Если нам хочется завлечь детей и развивать их навыки в профессиональные, то необходимо проводить многофункциональные пары, выявлять лиц способных и указывать на их заметный потенциал, аргументируя профессиональный спорт, как возможность посещать другие города с соревнованиями, место в команде или сборной, помощь при сдаче зачетов и законные основания для пропуска занятий.

Если нашей целью является просто завлечь и сделать так, чтоб все принимали участие, мы будем выбирать игровые методы проведения пар, можно аргументировать это тем, что за активное участие будут выставлены положительные оценки и следующая пара будет проходить в схожем формате.

Дети это та группа, которых тяжело завлечь, потому что они не до конца еще осознают и понимают всю важность данных мероприятий. Наряду с этим, в условиях обыденности и быта, дома, на улице с друзьями вряд ли кто-то заставляет их сдавать нормативы, заниматься тем что у них получается не очень хорошо, скорее наоборот их увлекают исключительно тем, что им самим по душе. Исходя из этого, важно помнить, что для плодотворной и полезной работы на занятиях важно не давить на подростков и детей, а попытаться им объяснить и доказать почему это так важно, полезно и нужно.

В силу цифровизации и развития нашего общества, в настоящее время, для подготовки к занятиям можно добавить интерактив и полезные презентации, проявить интерес и подготовить видео на различные темы про разные техники упражнений их пользу, все это в конечном счете поможет профессорско-преподавательскому составу благоприятно повлиять на мышление нашей молодежи.

Здоровая пропаганда извне, точно так же может поспособствовать в развитии подрастающего поколения, в связи с этим, можно привлекать к активному участию родителей подростков, которые тоже могут повлиять на выбор их ребенка. Проведение спортивно-массовых мероприятий на базе школы, колледжа или университета с призами и развлекательной программой, тоже помогут привлечь внимание и возможно после этого, кто-то задумается о приобщении себя к спортивной жизни.

Таким образом, хочется отметить, что мир меняется и вместе с ним меняется молодежь, чтобы завлечь или увидеть интерес в их глазах, важно найти подход, который будет способствовать действительной заинтересованности, можно отметить о пользе спорта в виде повышения уровня здоровья вашего организма изнутри, сказать об укреплении иммунитета и повышении настроения, рассказать о достижениях в спорте, о карьере и жизни данных спортсменов и чемпионов, провести практические мастер классы с действующими мастерами спорта для повышения уровня подготовки и эффективности занятий.

Для того, чтоб преподаватели умели это делать, важно проходить повышение квалификации или проходить различные тренинги, для повышения уровня знаний у них и возможности апеллировать данными для привлечения интереса подростков. Важно помнить, что человек который будет заниматься агитацией и проведением занятий, должен сам активно участвовать в спортивной жизни как на своей работе, так и в свободное время, как хобби или как профессиональный спорт. Только в таком случае, данный человек сможет стать авторитетом и примером для подражания у нашего подрастающего поколения.

УДК 796.81:378

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДЖИУ-ДЖИТСУ СТУДЕНТОВ

Пастушенко Е. Е., ORCID 0009-0005-5505-4860

ФГБОУ ВО «Московский государственный институт культуры», г. Химки, РФ
Volvenkina-ev@yandex.ru

Введение. Занятия спортом играют важную роль в формировании здорового образа жизни молодежи, особенно в период обучения в высших учебных заведениях. Среди множества видов спортивных направлений особое внимание заслуживает боевое искусство джиу-джитсу, которое сочетает физическую активность с развитием стратегических навыков и воспитанием нравственных качеств [2]. Однако организация тренировок по джиу-джитсу в образовательных учреждениях имеет ряд особенностей, обусловленных спецификой студенческих коллективов, необходимостью учета индивидуальных характеристик студентов и ограниченными ресурсами вузовских учреждений.

Основная часть. Организация занятий джиу-джитсу, наряду с другими единоборствами для студентов требует комплексного подхода, учитывающего особенности студенческой аудитории и цели программы физического воспитания.

Планирование занятий должно содержать следующие пункты:

1. Определение целей и задач. Основная цель занятий физической культурой и элективными дисциплинами отвечает цели развития физической формы. В программу занятий входят средства и методы для улучшения общей физической подготовки, повышения уровня кардиореспираторной выносливости, мышечной силы и гибкости. Формирование практических навыков: одна из задач, связанных с единоборствами, в том числе и джиу-джитсу, является обучение технике

самозащиты, развитие способности действовать в условиях стресса. Психологическая подготовка: воспитание уверенности в себе, эмоциональной стабильности и дисциплины.

2. Подбор подходящего спортооружия или помещения: зал должен иметь достаточно пространства для комфортного перемещения и работы пар; пол зала желательно покрыть мягким покрытием, безопасным для падений и бросков: наличие раздевалок, душевых комнат и туалетов.

3. Составление учебной программы. Программа должна включать теоретический и практический блоки: теоретический блок: история и философия джиу-джитсу; правила поведения и этикета в зале; основы анатомии и физиологии, необходимые для понимания техник; практический блок: базовые стойки и положения тела; основные захваты и освобождения; техника ударов руками и ногами; бросковая техника и работа лежа; учебные спарринги [1].

4. Подготовка преподавателей. Преподаватели должны обладать соответствующими квалификациями и опытом в области джиу-джитсу. Они также должны уметь адаптировать тренировочный процесс к уровню подготовленности студентов и учитывать индивидуальные особенности каждого участника группы.

5. Организация групповых занятий. План занятий формируется в зависимости от часов нагрузки, выделенный на данную дисциплину или секцию. Также идет формирование и комплектация групп от количества занимающихся данной дисциплиной студентов.

Оптимистический прогноз: занятия проводятся в группах, объединенных по уровню подготовки. Группы формируются следующим образом: новички (начальная группа) – студенты приносят справку о состоянии здоровья, где написана 1 медицинская группа здоровья, 2 медицинская группа здоровья, с указанием врачебных ограничений. Также возможен допуск с 3 «А» медицинской группой здоровья, если в ней нет противопоказаний к данной дисциплине.; среднего уровня (продвинутые студенты). Студенты приносят те же справки, что и в начальной группе. В случае, если данные спортсмены изъявляют выступить на соревнованиях, например Российского студенческого спортивного союза, то в дополнение, либо вместо приносят справку к допуску к тренировкам и соревнованиям данного вида спорта; продвинутый уровень (опытные практики). Приносят справки к допуску по этому виду спорта к тренировкам и соревнованиям.

В случае, когда количество желающих студентов превышает наполняемость запланированных в программе групп, проводится тестирование, на выявление лучших спортсменов [4].

Пессимистический прогноз – создается одна группа студентов (при недоборе в группы по уровням). В этом случае работа преподавателя заключается в организации работы со студентами, так, чтоб физическое и

психоэмоциональное развитие было у всех участников элективов по джиу-джитсу или секций

6. Проведение учебных поединков либо выступление на соревнованиях. Новички среднего уровня могут участвовать в учебных поединках в рамках занятий, выполняя определенные задачи, поставленные преподавателем. Регулярные учебные поединки позволяют закрепить полученные знания и навыки в реальных ситуациях. Важно следить за техникой безопасности и контролировать интенсивность нагрузки. Продвинутого уровня, либо спортсмены, имеющие уже разряды или звания, выступают в различных соревнованиях: вузовского, регионального или всероссийского значения. Для выставления спортсменов на соревнования должна быть отлажена система подготовки документов к соревнованиям (заявки, страховки, медсправки, дополнительные обследования, например МРТ головного мозга), а так же учет действующих перспективных спортсменов вуза.

7. Оценка результатов. По окончании курса проводится оценка эффективности занятий путем тестирования физических показателей и проверки приобретённых навыков [3].

Заключение. Организация эффективных занятий по джиу-джитсу для студентов предполагает комплексный подход, включающий четкое определение целей и задач, подбор соответствующего оборудования и помещений, разработку качественной учебной программы, подготовку квалифицированных преподавателей, организацию грамотного распределения учащихся по группам и проведение регулярной оценки результатов. Реализация предложенной системы позволит обеспечить эффективное освоение основ джиу-джитсу среди студентов и способствовать гармоничному развитию их физической культуры.

Список литературы

1. Пастушенко Е.Е. Микро-, мезо- и макроциклы в программе подготовки студентов 19 лет - 21 года для занятий в секциях и на элективных курсах по единоборствам на примере джиу-джитсу: учебно-методическое пособие / Е.Е. Пастушенко, Е.Е. Пастушенко, Н.А. Веселова [и др.]. – Казань: ООО «Бук», 2025. – 94 с. – ISBN 978-5-00254-027-3. – EDN MEOUYW.
2. Акопджанян, А.А. Основы джиу-джитсу – один из аспектов современной физкультурно-спортивной подготовки студентов / А.А. Акопджанян, И.Г. Кренцель, Е.Е. Пастушенко, Е.Е. Пастушенко // Инновационные технологии здоровьесбережения в системе физической культуры, спорта и адаптивной физической культуры (приуроченная к 80-летию со Дня Победы в Великой Отечественной войне: матер. Всероссийской научно-практич. конф. с междунар. Участием (Брянск, 14 мая 2025 г.). – Брянск: БГУ им. акад. И.Г. Петровского, 2025. – С. 14-20. – EDN FVLHER.
3. Маскаева Т.Ю., Оценка физической подготовленности студентов 1-3 курсов энергетического института на основе нормативов ГТО / Т.Ю. Маскаева, Е.Е.

- Пастушенко, Н.Б. Бриленок, В.В. Михайлов // Культура физическая и здоровье. – 2024. – № 3(91). – С. 134-139. – DOI 10.47438/1999-3455_2024_3_134. – EDN CEAENE.
4. Пастушенко Е.Е. Приемные тесты и нормативы для элективных курсов по единоборствам в вузах на примере МГЮА / Е.Е. Пастушенко, М.А. Шолотонов, Д.А. Соколов, И.В. Исакова // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сборник научных статей Междунар. научно-практич. конф. (Воронеж, 05-06 октября 2023 г.) Воронежская государственная академия спорта. – Воронеж: Издательско-полиграф. центр «Научная книга», 2023. – С. 150-156. – EDN INKHLQ.

УДК 796.799

ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ИСКУССТВЕННОМ ИНТЕЛЛЕКТЕ, ДЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ И СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ СПОРТСМЕНОВ

Пастушенко Е. Е.¹, ORCID 0009-0005-5505-4860,

Нибусин А. С.¹, Соколов Д. А.²

¹ФГБОУ ВО «Московский государственный институт культуры», г. Химки, РФ,

²ФГАОУ ВО «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», г. Москва, РФ
Volvenkina-ev@yandex.ru

Введение. Совершенствование техники выполнения двигательных действий – важнейшее условие достижения высоких спортивных результатов [1]. Развитие современных технологий предоставило новые подходы методы, методики и цифровые инструменты для объективного анализа, детального контроля и повышения эффективности тренировочного процесса за счёт оперативной коррекции техники спортсменов. В свою очередь коррекция технических действий спортсменов приводит к положительной динамике спортивной подготовке спортсменов на тренировках [2]. В работе на конкретных примерах рассматриваются технологии видеотехнического анализа, 3D-моделирования движений и биомеханические платформы, направленные на повышение эффективности тренировочного процесса.

Цель. Провести обзор современных технологий (видеотехнического анализа, 3D-моделирования, движений и биомеханических платформ), используемых для анализа и коррекции техники спортсменов, с целью повышения эффективности тренировочного процесса и предотвращения травм.

Основная часть. Видеотехнический анализ. Современные видеокамеры обеспечивают высокое разрешение и съёмку с высокой частотой кадров («*slow motion*»), что особенно важно для анализа скоростных и сложнокоординационных движений. Анализ видеозаписей

проводится с помощью специализированного программного обеспечения (например, «*Dartfish*», «*Kinovea*»), с помощью которых, возможно, не только «разложить по кадрам» движения, но и провести скрин-аналитику траекторий, выявить технические ошибки и асимметрии. В качестве примера можно привести систему «*Dartfish*», которая активно применяется в российских и зарубежных сборных по плаванию и легкой атлетике. С помощью нее тренеры анализируют стартовые разгоны, фазы прыжков, технику работы руками и ногами, устраивают замедленный просмотр технически сложных движений. В гимнастике видеосъемка позволяет поэтапно сальто и повороты, сравнивать работу на различных опорных снарядах, а в командных игровых видах спорта – оценивать схемы взаимодействия игроков и ошибки в позиционировании.

В Центре спортивной подготовки спортивных сборных команд России видеотехнологии используются для анализа технических действий фигуристов, позволяя проводить покадровый разбор прыжков и вращений.

3D-моделирование движений. Эта технология основывается на применении высокоточных систем для захвата движения («*Motion Capture*»), а также инерциальных датчиков, которые фиксируют пространственные и временные параметры перемещения основных сегментов тела спортсмена. В таких системах на тело спортсмена крепятся специальные маркеры, а движения фиксируются камерами и датчиками, что позволяет создавать точную трехмерную цифровую модель двигательного акта. Полученные данные анализируются с помощью специализированного программного обеспечения (например, «*V-con*», «*Xsens*», «*OptiTrack*»), что обеспечивает объективную оценку координат суставов, угловых линейных скоростей, ускорений, а также биомеханических особенностей техники. 3D-анализ позволяет выявлять мельчайшие отклонения от эталонной техники, формировать идеальные модели движения для переноса в индивидуальную тренировку, сравнивать моторику разных спортсменов и отслеживать динамику изменений под влиянием тренировок. Также появляются системы «без маркеров», использующие глубинные камеры, которые упрощают процесс сбора данных и делают 3D-моделирование более доступным в обычных тренировочных условиях [3]. Например, в Институте развития физической культуры и спорта Пермского университета система 3D-моделирования давала возможность отслеживать биомеханические параметры движений при обучении гимнастическим элементам, что позволяло студентам оперативно корректировать технику.

Ещё один пример – использование портативных инерциальных датчиков (например, «*Xsens*») в фехтовании и борьбе для анализа скорости и точности атакующих движений.

Биомеханические платформы. Биомеханические платформы (или силовые платформы) – это специализированные устройства, регистрирующие параметры силовых взаимодействий спортсмена с

опорной поверхностью. Наиболее часто применяются в легкой атлетике, тяжелой атлетике, игровых видах спорта для измерения силы, распределения давления, времени реакции, баланса и равновесия. Платформы оснащены тензодатчиками, что позволяет проводить точные измерения силы и распределения массы в динамике и статике. Данные используются для анализа фаз опоры, симметричности работы конечностей, особенностей приземления, стартовых движений и других ключевых элементов техники. Программное обеспечение обеспечивает автоматическую обработку результатов, построение графиков и сравнительный анализ с нормативами или с предыдущими попытками спортсмена. Биомеханические платформы широко используются для реабилитации после травм, а также для оценки готовности спортсмена к соревновательной деятельности. В российской практике широко используются платформы фирмы «Динамика» и «Kistler». Такие платформы применяются для анализа техники прыжков в высоту, стартовых движений в легкой атлетике, а также тестирования силы и баланса в хоккее и фигурном катании, а в восстановительном центре ФК «Спартак» такие платформы используются для оценки готовности футболистов к возвращению в общую группу.

В Московском центре спортивных инноваций с помощью биомеханических платформ анализируют технику приземления гимнастов после сложных элементов. выявляют перекосы вертикальной нагрузки на стопы, что позволяет корректировать подготовку для снижения риска травм. В центре «Олимпийская деревня-80» биомеханические платформы используются для диагностики баланса у фигуристов и хоккеистов.

Заключение. Развитие современных технологий открывает широкие перспективы для эффективного анализа и коррекции техники спортсменов. Использование видеотехнических анализов, 3D-моделирования движений, биомеханических платформ и других, существенно улучшает контроль над тренировочным процессом, повышает физическую подготовленность спортсменов, помогая своевременно выявлять недостатки техники и снижать риск травм. Эти технологии позволяют не только повышать спортивный результат, но и продлевать карьеру спортсменов, обеспечивая индивидуальный подход и научно обоснованный мониторинг физического состояния.

Список литературы

1. Змановский П.В. Совершенствование техники двигательных действий у подростков на внеклассных занятиях тяжелой атлетикой / П.В. Змановский // Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире: матер. XXIV Студенческой научно-практич. конф. (Чита, 16 сентября 2022 г.) Министерство науки и ВО РФ; Забайкальский государственный университет. – Чита: Забайкальский государственный университет, 2022. – С. 67-71. – EDN TELJNI.

2. Умаров М.М. Интеграция киберпрограммы коррекции статичных техник по джиу-джитсу в учебные занятия по физической культуре в вузе / М.М. Умаров, М.А. Шолотонов, И.В. Киселева, Е.Е. Пастушенко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2025. – № 8(246). – С. 80-87. – DOI 10.5930/1994-4683-2025-80-87. – EDN WNQVCR.
3. Пастушенко Е.Е. Корректировка техники северной ходьбы у женщин в зрелом и пожилом возрасте средствами комплекса упражнений «3D спина» / Е.Е. Пастушенко, М.В. Наумов // Безопасный спорт-2023: матер. X Междунар. Конгресса (Санкт-Петербург, 13-14 июля 2023 г.). – СПб: Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, 2023. – С. 308-312. – EDN TOQYVA.

УДК 796.011.3-057.875

ФОРМИРОВАНИЕ СТОЙКОЙ МОТИВАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ У СТУДЕНТОВ ВУЗА

Платонов С. А., ORCID 0009-0002-3371-9882

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ

Введение. Студенческая жизнь – это время интенсивного обучения, новых знакомств и, зачастую, нехватки времени. В этом вихре событий физическая активность может отойти на второй план, уступив место более «приоритетным» задачам. Однако, именно в этот период закладываются основы здорового образа жизни, и формирование устойчивой мотивации к самостоятельным занятиям физической культурой становится ключевым фактором для поддержания не только физического, но и психического здоровья студентов.

Цель: установить влияние самостоятельных занятий на поддержания физического и психологического состояния студентов.

Основная часть. Стратегии формирования мотивации у студентов при самостоятельных занятиях физической культурой. Формирование мотивации – это комплексный процесс, требующий индивидуального подхода и применения различных стратегий.

Создание благоприятной среды и информирования:

1. Информационные компании: вузы могут проводить лекции, семинары, мастер-классы, посвященные пользе физической активности, правильному питанию и здоровому образу жизни.

2. Доступная информация: размещение информационных материалов (плакатов, брошюр, онлайн-ресурсов) с советами по выбору видов спорта, составлению программ тренировок, технике выполнения упражнений.

3. Демонстрация примеров: приглашение успешных спортсменов, студентов, ведущих активный образ жизни, для выступлений и обмена опытом.

Создание системы поддержки и мотивации:

1. Групповые занятия и клубы по интересам: организация студенческих спортивных секций, клубов по различным видам спорта, где студенты могут заниматься вместе, поддерживая друг друга.

2. Соревнования и челленджи: проведение внутривузовских соревнований, эстафет, марафонов, спортивных фестивалей, которые создают дух соперничества и командной работы.

3. Система поощрений: введение бонусов, скидок, грамот, призов для студентов, активно участвующих в спортивных мероприятиях или демонстрирующих прогресс.

4. Поддержка со стороны преподавателей и кураторов: преподаватели физкультуры должны быть не просто контролерами, а наставниками, способными вдохновить и поддержать студентов. Кураторы групп также могут включать вопросы физической активности в свои беседы со студентами.

5. Использование современных технологий: приложения для отслеживания активности, онлайн-тренировки, социальные сети для обмена опытом и поддержки могут стать отличными инструментами.

Препятствия на пути к самостоятельным занятиям. Прежде чем говорить о формировании мотивации, важно понять, с какими трудностями сталкиваются студенты:

1. Нехватка времени: плотный учебный график, подработки, общественная деятельность – все это может оставлять мало времени на спорт.

2. Отсутствие знаний и навыков: не все студенты имеют достаточный опыт в занятиях физкультурой, не знают, с чего начать, какие упражнения выбрать.

3. Финансовые ограничения: посещение фитнес-клубов, покупка спортивной одежды и инвентаря могут быть недоступны для некоторых студентов.

4. Низкая самодисциплина и отсутствие привычки: для многих самостоятельные занятия – это нечто новое, требующее значительных усилий воли.

5. Отсутствие поддержки: недостаток мотивации со стороны сверстников, преподавателей или семьи может усугубить проблему.

6. Негативный опыт: предыдущие неудачные попытки или неприятные воспоминания о занятиях физкультурой в школе могут отталкивать.

Индивидуализация и постановка целей:

1. Определение личных целей: помочь студентам понять, зачем им нужна физкультура. Это может быть улучшение внешнего вида, повышение выносливости, улучшение самочувствия, подготовка к соревнованиям или просто снятие стресса. Цели должны быть конкретными, измеримыми, достижимыми, релевантными и ограниченными по времени.

2. Индивидуальный подход к выбору активности: не всем подходит один и тот же вид спорта. Важно помочь студентам найти то, что им действительно нравится: командные игры, йога, бег, плавание, танцы, силовые тренировки, пешие прогулки и т.д.

3. Постепенное увеличение нагрузки: начинать следует с малого, постепенно увеличивая продолжительность и интенсивность тренировок, чтобы избежать переутомления и травм.

4. Роль вуза и преподавателей: вуз играет ключевую роль в формировании мотивации студентов к самостоятельным занятиям физической культурой. Это включает: создание современной и привлекательной спортивной инфраструктуры; разработку разнообразных программ физического воспитания, учитывающих интересы и потребности студентов; интеграцию физической активности в общую культуру вуза, делая ее неотъемлемой частью студенческой жизни; проведение регулярных исследований и мониторинга уровня физической активности студентов для корректировки программ и стратегий.

Заключение. Формирование мотивации к самостоятельным занятиям физической культурой у студентов вуза – это не одномоментное событие, а непрерывный процесс, требующий комплексного подхода. Создавая благоприятную среду, предлагая индивидуальные решения, оказывая поддержку и помогая преодолевать трудности, вуз может внести неоценимый вклад в формирование здорового и активного образа жизни у будущих специалистов.

Зарядившись энергией в студенческие годы, они смогут сохранить ее на долгие годы, принося пользу себе, обществу и своей будущей профессии.

ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ ДВИГАТЕЛЬНЫМ ДЕЙСТВИЯМ ПОСРЕДСТВОМ ГАНДБОЛА

Радченко А. В., доц., ORCID 0009-0001-3737-9865,

Венжега Р. А., ORCID 0009-0009-7412-3920,

Мирошниченко В. В., ORCID 0009-0007-9870-3036

Донецкий институт управления – филиал ФГБОУ ВО «Российская академия
народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской
Федерации», г. Донецк, РФ

0073615161@mail.ru; venzega1969@gmail.com; vika.miroshnichenko.2026@mail.ru

Введение. Многие исследования посвящены вопросу спортивной тренировки и обучения гандболу обучающихся Государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования. Эффективность процесса обучения приемам техники и двигательным действиям в гандболе зависит от рационального внедрения, которое предполагает ознакомление с приемами и действиями, а затем разучивание и усовершенствование их выполнения. Важным моментом в процессе обучения двигательным действиям обучающихся на занятиях по гандболу, что повышает ее эффективность, является возможность прогнозирования уровня учебных достижений. Модель процесса обучения игры в гандбол создает представление об основных компонентах техники упражнений и структуре учебно-воспитательного процесса и формирует профессиональные компетенции будущего специалиста.

Цель работы – проанализировать влияние двигательных действий при обучении студентов посредством гандбола.

Основная часть. Новые подходы занятий гандболом отражают необходимость качественного повышения уровня знаний профессиональных и личностных качеств обучающихся и требуют пересмотра приоритетов в процессе его образования на современном этапе. Одним из наиболее актуальных вопросов подготовки обучающихся посредством гандбола является поиск повышения эффективности тренировочного процесса. Несмотря на широкий спектр исследований, интенсивное развитие гандбола и наличие высококвалифицированных и опытных специалистов по гандболу, на сегодняшний день недостаточно изучена проблема разработки и внедрения технологий формирования мыслительных навыков и привычек обучающихся в процессе занятий гандболом. Поскольку спортивные игры и гандбол, в частности, являются одним из приоритетных направлений, проблема профессиональной подготовки будущих преподавателей физической культуры и тренеров в этом направлении стоит весьма остро. Для совершенствования процесса обучения элементам техники гандбола необходима четкая система, которая

определяла бы содержание занятия, использовала самые современные средства, методы и формы обучения, позволяла бы регламентировать последовательность выполнения сложно-координационных двигательных действий, навыков и умений.

Современные подходы к научно-педагогическим исследованиям подчеркивают эффективность использования моделей для изучения особенностей процесса обучения. Построение педагогических моделей улучшает восприятие изучаемого объекта и позволяет структурировать информацию и проследить взаимодействие всех компонентов учебно-развивающего процесса. Систематизация данных об общей структуре процесса обучения двигательным действиям и основных этапах формирования двигательных навыков позволила построить модель управления процессом обучения обучающихся техническим элементам гандбола.

Общая физическая подготовленность предполагает развитие двигательных навыков, что обеспечивает успешность выполнения физических упражнений и эффективное освоение технических элементов гандбола (различные виды передвижения, передачи и ловля мяча, ведение и броски мяча в ворота с разных расстояний). Достаточно высокий уровень развития различных видов ловкости, быстроты, силы, гибкости и координационных способностей является предпосылкой успешного приобретения обучающимися новых навыков и умений. Наличие у занимающихся определенного физического опыта является одним из базовых показателей в процессе обучения техническим элементам гандбола.

Процесс обучения двигательным навыкам в гандболе мысленно делится на два этапа, которые определяют уровень будущей технической подготовки. Освоение технических элементов игры в гандбол определяет первый (начальный) уровень сформированности навыков и умений. Чем выше уровень освоения базовых двигательных действий, тем выше уровень усвоения более сложных тактических действий в игре в гандбол [2]. Оптимальность в подборе средств и методов обучения двигательным навыкам формируется на основе предыдущего двигательного опыта и индивидуальных особенностей, уровня физического и психического развития занимающегося.

При изучении технических навыков, характерных для игр в гандбол, используется целостный метод обучения с широким спектром упражнений.

По мнению специалистов на этапе построения представляли себе изучаемое умственное действие таким образом, что целесообразно соблюдать последовательность: рассказывать о нем, кратко объяснять способы и варианты выполнения, сопровождая объяснение или завершая его повторной демонстрацией выполнения того или иного технического приема в медленном темпе, а также давать возможность обучающимся попробовать практически выполнить действие в общем виде или в

облегченном варианте [1]. Оптимальным средством на этом этапе может стать непосредственная демонстрация преподавателем двигательного действия и использование современных «мультимедийных» средств обучения, обеспечивающих яркую наглядность, возможность замедленной и элементарной демонстрации двигательного действия с акцентом на ошибки, возникающие при его выполнении. На втором этапе обучения двигательным навыкам в гандболе основными средствами являются подготовительные и специальные упражнения, с помощью которых происходит непосредственное овладение техническими навыками. На этом этапе возникает необходимость профилактики ошибок. При обеспечении эффективности разучивания каждого движения следует выбирать оптимальный темп выполнения, широко использовать игровые и соревновательные методы, концентрировать внимание на наиболее сложные этапы выполнения технических приемов, демонстрировать различные варианты двигательных действий, исключать негативное отношение к изучаемым упражнениям (по причинам неуверенности, страха). Важным моментом в обучении техническим элементам в гандболе, повышающим его эффективность, является возможность прогнозирования уровня учебных достижений. Модель процесса обучения обучающихся элементам технических приемов в гандболе раскрывает сущность изучаемого явления. Она характеризует его участников и создает представление об основных компонентах, технических приемах, структуре образовательного процесса.

Вывод. Из выше сказанного можно сделать следующие выводы: что в процессе обучения на обучающихся оказывают влияние такие объективные компоненты как: медико-биологический, психический, физический и мотивационный. Они существуют независимо друг от друга и состоят из отдельных факторов, которые опосредованно, через непосредственное воздействие объекта, способствуют активному усвоению программного учебного материала, либо усложняют процесс обучения. Также можно сказать, что физический опыт напрямую зависит от уровня физической активности и мотивации перед обучением, арсенала физических навыков и умений, что является основой успешного усвоения новых навыков, ускоряет восприятие и облегчает процесс обучения.

Список литературы

1. Игнатьева, В.Я. Гандбол: учебник / В.Я. Игнатьева. – М.: Физическая культура, 2008. – 384 с.
2. Мандриков В.Б. Гандбол на учебных занятиях по дисциплине «Прикладная физическая культура» для студентов неспециализированных вузов: учебно-методическое пособие / В.Б. Мандриков, И.А. Ушакова, Н.В. Замятина. – Волгоград: ВолгГМУ, 2022. – 112 с. – ISBN 978-5-965207-268.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ОПЕРАТОРОВ БПЛА СРЕДСТВАМИ ХУПТАКРАУ

Сидоренко А. С., канд. пед. наук, доц., ORCID 0000-0002-1563-5047
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического
приборостроения», г. Санкт-Петербург, РФ
sidspb@list.ru

Введение. С каждым годом значительно возрастает необходимость использования беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) различных типов и назначения, как в военных целях, так в разных сферах гражданской жизнедеятельности человека. В этой связи очевидно, что технические специальности, связанные с обслуживанием БПЛА становятся все более востребованными и престижными в вузах. Специалисты данного профиля должны решать вопросы настройки, тестирования, испытания и управления БПЛА в различных условиях, в том числе при неблагоприятных внешних факторах.

Основная часть. Выполнение данной работы требует как определенного уровня общей физической и психической подготовленности, так и овладение прикладными специальными качествами, такими как высокая концентрация внимания на объекте, хорошая быстрота двигательной реакции, достаточная мышечная статическая устойчивость, умение удерживать равновесие и выполнять перемещения при направленном взгляде вверх, умение визуально точно определять расстояние до объектов, находящихся на высоте.

В данном случае, одним из наиболее оптимальных видов прикладной физической подготовки, по мнению преподавателей КФКиС ГУАП, является хуптакрау, популярная в странах Юго-Восточной Азии спортивная игра с мячом, в которой игроки должны забивать мяч в подвешенное над площадкой гнездо, применяя различные типы ударов ногами, головой или плечом [4]. Высота гнезда, состоящего из скрепленных между собой 3 гимнастических обручей диаметром 75 см каждый, в условиях спортивного зала может варьироваться от 2,25 до 4,75 метров, что обеспечивает разный угол обзора и вырабатывает у занимающихся навык определения точного визуального расстояния до объекта при перемещениях и двигательных действиях [3].

Помимо этого игра в хуптакрау позволяет студентам развивать координационные способности и умение владеть своим телом в условиях минимальных перемещений, т.е. со значительной долей статической нагрузки; умение концентрироваться на объекте (мяче); развивать внимание и память; возможности принимать моментальные решения в зависимости от конкретной игровой ситуации, улучшая быстроту двигательной реакции;

стратегически мыслить, просчитывая возможные игровые комбинации и разрабатывая стратегию общекомандного взаимодействия, а также укрепляя свою психическую устойчивость [2]. Таким образом, игра в хуптакрау позволяет оптимально совершенствовать те умения и навыки, которые необходимы будущим операторам БПЛА, включая в себя как физическую, так и умственную составляющие [1].

Цель исследования заключалась во включении спортивной игры хуптакрау по адаптированным правилам в учебный процесс по физической культуре студентов вуза и оценке её эффективности для студентов, обучающихся по специальностям, связанным с обслуживанием БПЛА.

Методика работы. Включение спортивной игры хуптакрау производилось для студентов юношей III курса двух факультетов ГУАП в течение весеннего семестра 2025 учебного года, таким образом, чтобы каждый из занимающихся принял участие в 6-10 играх. В составе каждой команды на площадке присутствовало от 5 до 7 играющих. Длительность игры повышалась постепенно в течение семестра от 7 до 12 минут. Также в течение семестра плавно повышалась высота нижнего края гнезда от 2,25 до 4,75 м. Ведение счета происходило по упрощенным правилам, когда команда получала 1 очко за любое результативное поражение гнезда, вне зависимости от очерёдности играющих и типа удара.

При этом при результативном выполнении одного из трех ударов повышенной сложности (*Flyingclipper*, *Blindsolekick*, *Tokick*) команда получала сразу 3 очка, что мотивировало занимающихся изучать и совершенствовать технику сложнокоординационных ударов по мячу ногами. Игроки имели возможность атаковать гнездо не только после передачи по воздуху, но и после отскока мяча от пола, непосредственно с пола или используя дополнительное касание ногой.

Начало каждого игрового действия осуществлялось броском мяча с руки. Игры студентов проводились в конце основной части учебного занятия. На площади спортивного зала было организовано 4 игровых поля размерами 6х6 м таким образом, чтобы в процессе игры одновременно могли принимать участие до 28 студентов.

Всего в течении семестра состоялось 109 игр. В таблице ниже отмечены технические условия игры и среднее число набираемых очков.

Таблица

Общие сведения о проведении игр по хуптакрау

Период проведения	Февраль Март	Март Апрель	Апрель Май
Общее число игр	40	46	23
Высота гнезда	2,25 м	3,50 м	4,75 м
Длительность игры	7 минут	10 минут	12 минут
Среднее число очков команды за игру	5,2	4,28	3,16

Из приведенной таблицы очевидно, что повышение высоты гнезда усложняет игру и несмотря на совершенствование технического мастерства средняя результативность команд на высоких гнездах падает.

С целью анализа мнений занимающихся, относительно включения хуптакрау в учебный процесс был проведен опрос 86 студентов юношей, из которых 49 человек (55%) посчитали игру интересной со спортивной точки зрения, а 67 человек (75,2%) отметили пользу игры для приобретения необходимых профессиональных качеств. На вопрос о практической пользе игры хуптакрау большинство опрошенных отметили, в первую очередь, развитие координационных способностей – 42 (47,2%) и улучшение функции направленного зрения – 31 (34,8%). При этом 15 опрошенных (16,8%) отметили пользу хуптакрау для развития скорости двигательной реакции и только 1 (1,1%) как средство повышения общей выносливости организма.

Выводы. Визуальное наблюдение за процессом игры студентов показало, что несмотря на техническую сложность хуптакрау после проведения 3-5 игр у многих играющих стало заметно качественное и количественное улучшение технико-тактических действий, которое проявилось в повышении пространственной координации и точности движений при приёме и обработке мяча, а также умении балансировать своим телом в условиях ограниченного пространства и улучшении пространственной визуализации и контроля объектов, находящихся на высоте и перемещающихся вертикально в направлении вниз-вверх с переменной скоростью, что является необходимым прикладным навыком при тестировании и управлении БПЛА.

Большинство студентов признали эффективность хуптакрау для развития профессиональных качеств, в первую очередь, координационных способностей и пространственной визуализации объектов. Учитывая все вышесказанное, практику включения хуптакрау в учебный процесс студентов ГУАП можно считать успешной и рекомендовать эту игру в качестве специальной физической подготовки в других учебных заведениях со схожими специальностями.

Список литературы

1. Сафонова О.А. Особенности профессионально-прикладной физической подготовки студентов инженерно-строительных специальностей / О.А. Сафонова, Д.В. Сафонов, Е.А. Рябчиков, В.Л. Ковалюк // Культура физическая и здоровье. – 2025. – № 1(93). – С. 175-178. – DOI 10.47438/1999-3455_2025_1_175.
2. Сидоренко А.С. Включение элементов хуптакрау в учебный процесс вуза по дисциплине «Физическая культура» / А.С. Сидоренко // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2023. – Т. 8, № 1. – С. 58-63. – DOI 10.47475/2500-0365-2023-18108.
3. Сидоренко А.С. Повышение точности ударов хуптакраутистов методом разновысотных обручей / А.С. Сидоренко // Совершенствование системы

- физического воспитания, спортивной тренировки, туризма, психологического сопровождения и оздоровления различных категорий населения: матер. XX Юбилейной междунар. научно-практич. конф. – Сургут: СГУ, 2022. – С. 624-627.
4. Сидоренко А.С. Хуптакрау – игра, сохранившая традиции древности / А.С. Сидоренко // Культура и образование. 2023. № 1(48). – С. 35-46. – DOI 10.2441/2310-1679-2023-148-35-46.

УДК 796.323.2

УКРЕПЛЕНИЕ МЫШЕЧНО-СВЯЗОЧНОГО АППАРАТА ЗАПЯСТНО-ПЯСТНОГО СУСТАВОВ БОЛЬШИХ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ СТУДЕНТОВ ЧЛЕНОВ СБОРНОЙ ГУАП ПО БАСКЕТБОЛУ

Сидоренко А. С., канд. пед. наук, доц., ORCID 0000-0002-1563-5047,

Сидоренко В. С., Борисенок А. А., Борисенок Н. А.

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», г. Санкт-Петербург, РФ

sidspb@list.ru, sidspb@yandex.ru, andborisenok@yandex.ru, borisenoknicita@yandex.ru

Введение. Баскетбол является одним из наиболее популярных видов физической активности среди студентов ГУАП, а сборная вуза стабильно успешно выступает в первенстве города. Успех баскетболиста зависит как от его уровня общей и специальной физической подготовленности и технического мастерства, так и от способности избегать повреждений и травм, которые естественным образом нарушают тренировочный процесс и мешают набору оптимальной спортивной формы [1]. В контактной спортивной борьбе никто из играющих не застрахован от травм, однако укрепление наиболее уязвимых в игре частей тела будем способствовать снижению их числа и степени тяжести [2].

Основная часть. Современный баскетбол – сверхконтактная спортивная игра, которая предъявляет повышенные требования к кистям рук, работе лучезапястного сустава и пальцам игроков. В данной работе авторы предлагают комплекс подводящих упражнений, направленных на укрепление запястно-пястных суставов больших пальцев рук, которые доказали свою эффективность в тренировочном процессе подготовки членов сборной ГУАП по баскетболу.

При работе с мячом одним из наиболее проблемных мест баскетболистов является мышечно-связочный аппарат кистей рук и отдельных пальцев, особенно пальцев больших на которые распределяется большая часть нагрузки при удержании мяча, ведении, передачах и выполнении бросковых движений. Визуальное наблюдение за

тренировочным процессом членов сборной ГУАП по баскетболу показывает, что из всех повреждений кистей игроков, около 40% приходится на травмирование мышечно-связочного аппарата больших пальцев рук.

В этой связи возникает необходимость в решении задачи дополнительного укрепления мышечно-связочного аппарата больших пальцев рук студентов, принимающих участие в играх по баскетболу. В результате этого тренерами сборной вуза по баскетболу и преподавателями кафедры был разработан комплекс специальных упражнений, направленных на укрепление запястно-пястных суставов больших пальцев кистей рук [3, 4, 5, 6].

Выполнение двигательных заданий данного комплекса систематически включалось в подготовительную часть тренировки и состояло из следующих упражнений:

1) из и.п. 4 пальца руки согнуты, прямой большой палец направлен вверх – отведение-приведение большого пальца вперед-назад, влево-вправо, круговые вращения большого пальца по и против часовой стрелки, каждое задание выполняется по 8-10 раз на каждую руку;

2) из и.п. 4 пальца руки согнуты, прямой большой палец направлен вверх – сгибание-разгибание большого пальца в пястно-фаланговом суставе – 12-15 раз на каждую руку;

3) из и.п. 4 пальца руки согнуты, прямой большой палец направлен вверх – пассивное отведение большого пальца на себя пальцами другой руки – 10-12 раз на каждую руку;

4) из и.п. 4 пальца руки собраны в кулак, большой палец отведен в сторону, соединить кулаки вместе и выполнять взаимное давление большими пальцами друг на друга – 10-12 раз;

5) из и.п. 4 прямых пальца руки соединены вместе, большой палец отведен в сторону, прямые ладони удерживаются перед собой – повесить на большой палец грузик весом 0,5-0,7 кг – выполнять приведение-отведение большого пальца с грузиком – по 6-8 раз на каждую руку;

6) пальцами руки в большом темпе выполнять фигуру «фига» - по 8-10 раз на каждую руку;

7) выполнять давление большим пальцем на ровную горизонтальную или вертикальную поверхность («закручивание канцелярской кнопки») – по 8-10 раз на каждую руку;

8) из и.п. стоя под небольшим наклоном к стене, упереться в стену подушечками больших пальцев рук – выполнять сгибание-разгибание рук – 10-15 раз;

9) сжимать в руке теннисный мяч – по 12-15 раз на каждую руку;

10) катать теннисный мяч подушечкой большого пальца по ровной горизонтальной поверхности влево-вправо, вперед-назад – по 6-8 раз в каждую сторону;

11) из и.п. стоя выполнять удары в пол волейбольного мяча подушечками больших пальцев рук – по 12-15 раз на каждую руку;

12) выполнять ведение волейбольного мяча большими пальцами рук – по 10-15 метров на каждую руку;

13) из и.п. удерживать большой палец подушечкой вверх, поставить на нее вертикально гимнастическую палку – стараться удерживать гимнастическую палку вертикально 10-15 секунд, выполнять упражнение на каждую руку.

Вышеописанные и схожие с ними двигательные задания в количестве 4-5 упражнений включались в каждую тренировку сборной ГУАП по баскетболу из расчета 2 раза в неделю в течение весеннего учебного семестра 2024-25 гг.

Опыт систематического включения данных заданий в тренировочный процесс баскетболистов показал их эффективность, в первую очередь, с точки зрения снижения травматизма. Если в течение предыдущего осеннего учебного семестра 2024-25 гг. игроки сборной получили 5 повреждений, связанных с травмированием суставов большого пальца рук, то в течение весеннего семестра, таких повреждений зафиксировано только 1.

Также визуально замечено, что большинство игроков стали более уверенно взаимодействовать с мячом, что привело к существенному улучшению их технического мастерства, т.к. данные упражнения помимо своего укрепляющего действия, способствуют повышению подвижности в суставах, цепкости кистей, развитию ловкости, быстроты и точности движений. В спортивных играх уровень подвижности в суставах и силовые возможности кистей рук оказывают влияние на выполнения игроками отдельных технико-тактических действий, процент игрового брака, количеством повреждений данных частей тела, как острых, так и хронических.

Заключение. На основании данных фактов проведенную авторами работу можно считать полезной и необходимой, учитывая универсальность данных заданий в качестве укрепляющих и общеразвивающих для суставов руки, в частности запястно-пястных суставов больших пальцев, и можно рекомендовать представленные выше комплексы упражнений преподавателям и тренерам по баскетболу и другим видам спорта, предполагающим активное взаимодействие рук с мячом или иным спортивным инвентарем.

Список источников

1. Борисенок, А.А. Обучение студентов вуза основам баскетбола / А.А. Борисенок, А.С. Сидоренко, В.С. Сидоренко. – СПб: Санкт-Петербургский ГУАП, 2018. – 54 с. – EDN ZAENPV.
2. Плотникова, С.С. Повышение физической подготовленности и профилактика травматизма на занятиях по алтимат-фрисби / С.С. Плотникова, А.С. Сидоренко, В.С. Сидоренко // Научная сессия ГУАП: сборник докладов. В 3-х частях (Санкт-

- Петербург, 09-13 апреля 2018 г.). Т.1. Часть III. – СПб: Санкт-Петербургский ГУАП, 2018. – С. 201-203. – EDN YSIZBV.
3. Пригода, Г.С. Совершенствование специальной гибкости пловцов спринтеров средствами парных общеразвивающих упражнений / Г.С. Пригода, А.С. Сидоренко, В.С. Сидоренко // Подготовка спортивного резерва: передовые практики содружества: матер. Междунар. научно-практической конф. (Волгоград, 14 декабря 2023 г.). – Волгоград: ВГАФК, 2024. – С. 106-110. – EDN TUPSPX.
 4. Сидоренко, А.С. Укрепление лучезапястного сустава студентов при занятиях флорболом / А.С. Сидоренко // Наука-2020. – 2020. – № 2(38). – С. 68-71. – EDN KIJJSM.
 5. Сидоренко, А.С. Укрепление мышечно-связочного аппарата кистей рук студентов, занимающихся флорболом / А.С. Сидоренко, В.С. Сидоренко // Инновации и технологии в области физической культуры и спорта: материалы заочной научно-практической конференции с международным участием (Смоленск, 01 октября 2024 г.). – Смоленск: СГУ спорта, 2024. – С. 39-43. – EDN GLTAMX.
 6. Солодовник, Е.М. Специальные упражнения с использованием теннисных мячей, для развития ловкости и ловли мяча баскетболистов / Е.М. Солодовник // Вопросы педагогики. – 2020. – № 1-2. – С. 239-242. – EDN JYKWK.

УДК 796.412.2.012.2

ЗНАЧЕНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В СТРУКТУРЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ

Сидорова В. В., канд. наук физич. воспит. и спорта, доц.,
ORCID 0009-0001-6228-8906,

Пронина В. А.

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ
v.sidorova.dongu@mail.ru

Введение. Развитие спортивных видов гимнастики в настоящее время диктует необходимость поиска способов интенсификации их подготовки. Усовершенствовать систему тренировок возможно двумя путями: либо увеличивая объемы нагрузок и интенсивность занятий, либо оптимизируя саму методику подготовки, включая совершенствование существующих и разработку инновационных методик тренировки [1]. Однако первое направление уже себя исчерпало, поэтому специалисты ориентируются на второе. Высокий уровень развития координационных способностей, с высокой вероятностью, влияет на успешность выступлений в одном из красивейших видов спорта – художественной гимнастике. Это качество непосредственно влияет на эффективность как повседневных тренировочных процессов, так и выступления на соревнованиях. Физическая подготовленность девочек-спортсменок определяется

гармоничным сочетанием естественного биологического развития организма и целенаправленных воздействий специально подобранных упражнений, методик и инновационных спортивных технологий [5]. Сегодняшние тенденции характеризуются значительным ростом объемов физических нагрузок в художественной гимнастике, требующих демонстрации быстроты реакций, гибкости, концентрации и умения оперативно переключать внимание, точности исполнения движений в пространстве и времени, а также их биомеханической рациональности [4].

Таким образом, систематическая тренировка в современном спорте находит отражение так же и в изменении значимости вклада вышеперечисленных видов координационных способностей на достижение гимнастками результативности.

Цель исследования – выявить значение координационных способностей в структуре специальных физических качеств в художественной гимнастике.

Основная часть. Достижение высокого уровня координации на ранних этапах многолетнего совершенствования даёт возможность предотвратить застой в темпах прироста спортивных результатов, формирует более экономичные и гибкие модели соревновательной деятельности, способствующие достижению высоких результатов. Помимо прочего, универсальная координационная база облегчает освоение новых сложнокоординационных гимнастических элементов. Одним из наиболее продуктивных педагогических подходов к развитию координационных возможностей является применение широкого спектра разнообразнейших упражнений, стимулирующих развитие разных видов координации [5].

Исследование, проведенное Е.В. Павловой, позволило определить приоритетность специальных координационно-двигательных качеств, имеющих ключевое значение для успеха в художественной гимнастике [3]. Полученное ранжирование выглядит следующим образом: 1 – способность к дифференцированию различных параметров движения (временных, пространственных, силовых и др.); 2-3 – способность к ориентированию в пространстве и чувство ритма; 4 – способность к соединению (комбинированию) движений; 5 – способность к удержанию равновесия; 6 – вестибулярная (статокинетическая) устойчивость; 7 – способность к реагированию. Важно отметить, что перечисленные способности редко встречаются изолированно друг от друга. Они функционируют комплексно, во взаимодействии. В зависимости от обстоятельств, отдельные из них становятся ведущими, в то время как остальные выполняют поддерживающую роль. Изменение внешних факторов способно мгновенно изменить значимость каждого компонента, меняя их значимость.

Значимость разновидностей координационных способностей в структуре физических качеств не вызывает сомнений и постоянно изучается специалистами. Е.Б. Соловьёва еще в 1975 году расположила двигательные

способности по их весомости на успешную деятельность в художественной гимнастике следующим образом: ловкость, гибкость, мышечное чувство, динамическое равновесие, прыгучесть, координационные возможности, пластичность, скорость реакции, статическое равновесие. Как мы видим, понятийный аппарат названий двигательных способностей значительно отличается от современного. Однако, с первого взгляда видно, что в структуре физических качеств (способностей) преобладают те, которые относятся к координационным. С.А. Кувшинникова в анализе весомости отдельных физических качеств выделила следующие [2]. Как на самую важную она указала на активную гибкость, затем по значимости определена прыгучесть, на третьей позиции скоростно-силовые способности, следующую позицию занимает прыжковая выносливость, затем ловкость как совокупность координационных способностей, отдельно выделена функция равновесия, потом немаловажная для резкого выполнения элементов – быстрота, на предпоследней позиции сила мышц ног, и замыкает перечень физических качеств пассивная гибкость.

Исследования Жумановой А.С. в 2005 г. позволили ранжировать физические качества по значимости в следующем порядке: гибкость, ловкость (координация), прыгучесть, общая выносливость, скорость реакции, пластичность, мышечное чувство, быстрота, статическое равновесие.

Анализ данных исследований показывает, что в соответствии с тенденциями развития художественной гимнастики меняется и точка зрения специалистов о вкладе каждого физического качества в успешность занятий и результативность в этом виде спорта. Это определяет перспективу дальнейших исследований в настоящее время.

Заключение. Современная художественная гимнастика требует высокого уровня развития всех физических качеств, однако особое внимание уделяется развитию гибкости, ловкости (как совокупности координационных способностей), прыгучести, общей выносливости и устойчивости организма к нагрузкам. Координационные способности проявляются в мастерстве гимнасток, проявляющемся в исполнении элементов с признаками непринужденности, эстетической привлекательности, и в то же время одновременно рационально и предельно точно. Однако индивидуальную технику юных спортсменок формируют путем освоения сложных в координационном плане элементов и связок за счет развития способности точного выполнения движений не зависимо от сбивающих факторов, что критически важно для достижения высоких результатов.

Координация подвергалась различным оценкам специалистов на протяжении последних десятков лет. Однако их результаты имели отличия, что связано с изменением требований, предъявляемых к физической и технической подготовке, обусловленных эволюцией гимнастики на

мировом уровне. Тем самым подчеркивается необходимость продолжения исследований по данному направлению.

Список литературы

1. Исмоилова, М.Ш. Пути повышения технического мастерства в современной художественной гимнастике / М.Ш. Исмоилова // Интернаука: электрон. научн. журн. 2020. – № 6 (135). – С. 13-14. – URL: <https://internauka.org/journal/science/internauka/135> (дата обращения: 19.09.2025).
2. Кувшинникова, С.А. Комплексная оценка специальной подготовленности в художественной гимнастике: диссертация ... кандидата педагогических наук Кувшинниковой С.А. 13.00.04. – Москва, 1983. – 178 с.
3. Павлова, Е.В. Совершенствование системы спортивного отбора в художественной гимнастике на основе показателей развития координационных способностей: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Е.В. Павлова. – Сургут, 2008. – 25 с.
4. Соловьева, Е.Б. Исследование факторов, определяющих уровень физической подготовленности спортсменок и обоснование методики ее оценки: на примере художественной гимнастики: диссертация ... кандидата педагогических наук Соловьевой, Е.Б.: 13.00.00. – Москва, 1976. – 237 с.
5. Карпенко Л.А. Теория и методика физической подготовки в художественной и эстетической гимнастике: учеб. пособие / Л.А. Карпенко, О.Г. Румба. – М.: Советский спорт, 2014. – 264 с. – ISBN 978-5-9718-0709-4.

УДК 796.41.012.2

ИЗУЧЕНИЕ ТОЧНОСТИ ДВИЖЕНИЙ КАК ВАЖНОГО УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНИКИ ГИМНАСТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Сидорова В. В., канд. наук физ. восп. и спорта, доц.,

ORCID 0009-0001-6228-8906

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ

v.sidorova.dongu@mail.ru

Введение. Процесс спортивной подготовки в большинстве видов спорта базируется на систематическом и осознанном воспроизведении сложной моторной программы, нередко характеризующейся искусственными движениями. Эффективность освоения подобной программы определяется согласованной работой когнитивных механизмов и уровнем сформированности сенсомоторных способностей спортсмена, включая прочность сенсорно-двигательной памяти [1].

Установившийся к сегодняшнему дню фундаментальный принцип эффективной организации движений человека предполагает наличие обратных связей, обеспечивающих информативную афферентацию, поступающую одновременно по внешним и внутренним каналам обратной

связи. Это позволяет реализовать точное исполнение двигательного действия благодаря интеграции смысловой и моторной составляющих движения, формирующей готовность нервной системы использовать двигательные алгоритмы, освобождая высшие отделы мозга от избыточной нагрузки [3].

Точность движений представляет собой комплексную качественную характеристику, отображающую уровень согласования пространственно-временных аспектов двигательной активности с особенностями конкретной задачи и условиями её исполнения. Значимым положением предложенного определения является выделение на его основе взаимосвязанных компонентов, позволяющих чётче определить содержание смежных категорий и сформулировать для них определения [2].

Большая роль в обеспечении точности движений принадлежит развитым способностям сенсорных систем к восприятию и различению характеристик движений, что позитивно сказывается на общей технической подготовленности спортсменов. Несмотря на значительную теоретическую и методическую базу в изучении двигательной активности через развитие функций органов чувств, современные методики подготовки гимнасток остаются недостаточно проработанными, что осложняет повышение эффективности выступлений на соревнованиях. В силу особенностей двигательной деятельности данный вопрос является наиболее актуальным для спортивных видов гимнастики.

Цель исследования – выявить взаимосвязь показателей точности воспроизведения и дифференцирования временных, пространственных и динамических параметров движений у девочек 9-10 лет, занимающихся спортивной гимнастикой с техникой выполнения базовых упражнений.

Основная часть. Точность движений формируется посредством эффективного управления мышечной деятельностью, обеспечивая оптимально подобранную последовательность и интенсивность сокращений и расслаблений мышц, соответствующей специфическим требованиям поставленной двигательной задачи перед спортсменами, в том числе и гимнастками [3].

Среди множества аспектов изучаемой проблематики выделяются ключевые направления исследований: изучение возрастных изменений способности к точной координации движений; анализ воздействия разнообразных факторов на качество исполнения движений; разработка научно обоснованных методик повышения точности выполнения двигательных (гимнастических) действий; изучение взаимосвязи точности движений и техники выполнения базовых упражнений.

Для оценки уровня развития точности движений у гимнасток может использоваться большое количество разных тестов или разнообразных контрольных упражнений [4]. С учетом существующих рекомендаций были подобраны тесты, которые соответствуют информативности; доступны к

выполнению юными гимнастками; не предполагают использование специальной аппаратуры (в силу её отсутствия).

Используемые тесты условно можно подразделить на общие и специальные. Первые два теста относились к общедвигательным, а третий – к специальным: 1 – комплексную способность воспроизведения заданного усилия и расстояния мы определяли по отношению точности выполнения прыжка в длину в пол усилия от максимального; 2 – способность к воспроизведению пространственных характеристик движений по тесту «Шаги по квадрату»; 3 – медленный переворот вперёд - поворот в «пассе» на 360°.

Оценка уровня развития точности движений у гимнасток 9-10 лет осуществлялась в рамках первого направления исследований и являлась промежуточной в цепочке изучения взаимосвязи точности движений и техники выполнения базовых упражнений, таблица 1.

Пространственная точность является важнейшей способностью, которая лежит в основе формирования техники выполнения гимнастических элементов. На это указывает коэффициент парной корреляции ($r=0,65$). Показатель пространственно - динамической точности не менее важен, чем предыдущий.

Таблица 1

Показатели точности движений гимнасток 9 лет

№ п/п	тесты	$\bar{X}$	σ
1.	Отклонение от 50% max длины прыжка с места, см	15,9	3,06
2.	Пространственная точность	25,2	4,33
3.	Медленный переворот вперёд - поворот в «пассе» на 360°	8,1	1,52

Однако исследования выявили, что способность к дифференцированию динамических усилий в меньшей степени влияет на оценку серии гимнастических элементов «медленный переворот вперёд - поворот в «пассе» на 360°» ($r=0,34$), таблица 2. Это объясняется тем, что данная серия упражнений выполняется не в скоростно-силовом режиме, а медленном.

Таблица 2

Кореляционная взаимосвязь показателей точности движений с показателями спортивно-технической подготовленности у гимнасток 9-10 лет

Контрольные упражнения	Медленный переворот вперёд - поворот в «пассе» на 360°	Взаимосвязь выс/ср/низ
Отклонение от 50% max длины прыжка	0,34	низкая
Пространственная точность	0,65	средняя

Заключение. Одним из главных условий, обеспечивающих эффективность гимнастических элементов, является точность воспроизведения их пространственных, временных и силовых характеристик. Даже незначительное отклонение от структуры гимнастического упражнения приводит к его искажению. Поэтому точность выполнения движения – важное условие, обеспечивающее его качество. Изучение закономерностей проявления и совершенствования точности движений при формировании двигательных навыков должны быть тесно связаны с изучением закономерностей становления и совершенствования техники движений.

Список литературы

1. Ильин, Е.П. Психомоторная организация человека: учебник / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2003. – 384 с. – ISBN 5-94723-491-2
2. Лях, В.И. Координационные способности: диагностика и развитие / В.И. Лях. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с. – ISBN 5-98724-012-3
3. Рыбковский, А.Г. Управление двигательной активностью человека (системный анализ): науч. моногр. / А.Г. Рыбковский. – Донецк, Дон ГУ, 1998. – 299 с. – ISBN 966-7277-02-X.
4. Савельева Н.А. Спорт высших достижений: спортивная гимнастика: учеб. пособ. / под ред. Н.А. Савельевой, Р.Н. Терёхиной. – М.: Человек, 2014. – 148с. – ISBN 978-5-906131-33-1.

УДК 159.9

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СОТРУДНИКОВ УИС СРЕДСТВАМИ СПОРТИВНОЙ БОРЬБЫ

Ссорин С. С., доц., Лещева В. С.

ФКОУ ВО «Академии права и управления Федеральной службы исполнения наказаний», г. Рязань, Россия
ssorin@list.ru, leshcheva03@mail.ru

Введение. В работе исследуется проблема повышения психологической надежности сотрудников УИС. Автор доказывает, что спортивная борьба, моделирующая экстремальные условия, является эффективным инструментом формирования профессионально важных качеств. Разработаны рекомендации по интеграции элементов борьбы в тренировочный процесс для развития стрессоустойчивости и целеполагания.

Основная часть. В современной системе служебной подготовки сотрудников уголовно- исполнительной системы (УИС) традиционные

авторитарные методы могут порождать формальное отношение к обязанностям и поведение, основанное на страхе перед наказанием. По мнению Р. Снайдера, такая «культура подавления» формирует двойную мораль по принципу «можно, если не узнают», что подрывает доверие к руководству и ведет к отчуждению внутри коллектива [4.]. В связи с этим актуальной задачей становится ориентация сотрудников на самостоятельное и инициативное выполнение задач, основанное на осознанном принятии ценностей службы, а не на принуждении. Особую сложность представляет влияние массовой культуры, пропагандирующей ценности вседозволенности и сиюминутного успеха, что может формировать у личного состава, особенно молодого, завышенные ожидания и иллюзорное представление о реальных условиях и рисках служебной деятельности [1].

Современная служебная деятельность в учреждениях УИС характеризуется повышенным уровнем психоэмоционального напряжения, необходимостью постоянного принятия решений в условиях неопределенности и высоких рисков. Традиционные подходы к подготовке, зачастую основанные на авторитарных методах и механическом заучивании инструкций, показывают свою ограниченность. В связи с этим актуальной задачей становится поиск инновационных педагогических и психологических технологий, которые ориентированы на формирование у сотрудников осознанной внутренней мотивации, инициативности и способности саморегуляции. Целью данного исследования является теоретическое обоснование и разработка практических рекомендаций по использованию потенциала спортивной борьбы как комплексного средства формирования профессионально значимых личностных качеств и психологических компетенций сотрудников УИС [2].

Профессиональная деятельность в УИС требует наличия специфического набора качеств, выходящих за рамки формальных знаний. К ним относятся: высокий уровень стрессоустойчивости и эмоционального самоконтроля, то есть способность подавлять импульсивные реакции (агрессию, панику) в провокационных и опасных ситуациях; тактическое и прогностическое мышление – умение анализировать обстановку, предвидеть развитие событий, выявлять сильные и слабые стороны оппонента; коммуникативная компетентность, включающая навыки четкого аргументирования, активного слушания, невербального воздействия и деэскалации конфликтов; а также корпоративная идентичность и командный дух («Мы-чувство») – понимание общности целей и взаимной ответственности, что противостоит деструктивной индивидуализации. Современные сотрудники должны уметь ставить реальные, достижимые цели, осознавая последовательность действий и возможные препятствия. Эффективный сотрудник действует, руководствуясь идеей свободы «для» (по Э. Фромму) – свободы, направленной на осознанное выполнение

служебного долга, что предполагает добровольный отказ от деструктивных моделей поведения.

Спортивная борьба представляет собой уникальную педагогическую среду, где в концентрированной форме моделируются ситуации, аналогичные служебным. Поединок как экстремальная ситуация требует умения управлять страхом, контролировать адреналин и сохранять ясность мышления под давлением. Тактические схемы борьбы, такие как навязывание выгодной дистанции, использование сильных сторон и анализ действий соперника, являются прямой аналогией тактике служебного взаимодействия и оценке намерений собеседника. Необходимость мгновенного принятия решений развивает скорость реакции и способность к импровизации в меняющихся обстоятельствах. В процессе тренировок естественным образом формируются волевые качества: целеустремленность, настойчивость, готовность к преодолению трудностей.

Задача наставника заключается в том, чтобы помочь сотруднику осознать и осуществить перенос навыков из спортивной практики в профессиональную сферу. Тактические принципы борьбы напрямую транслируются на коммуникативные навыки. Например, «навязывание своего темпа и захвата» преобразуется в умение управлять диалогом, задавать тон беседы и направлять ее в конструктивное русло. «Отслеживание сильных сторон соперника» развивает навык диагностики состояния и намерений собеседника, выявления его мотивов и уязвимых мест. «Контроль эмоционального состояния соперника» тренирует способность распознавать эмоции (гнев, страх, агрессию) и использовать эти знания для деэскалации конфликта [5].

Таким образом, занятия борьбой закладывают основы для формирования самоконтроля, который проявляется в способности сотрудника управлять эмоциональными реакциями как в условиях напряженной служебной ситуации, так и в повседневной жизни. Это позволяет рационально ставить достижимые цели, выбирать адекватные средства их реализации и настойчиво следовать выбранному курсу. Освоение смыслов спортивной борьбы способствует интеграции теоретических знаний с практическими действиями, предотвращая внутренний разлад и способствуя становлению целостной, психологически устойчивой личности сотрудника.

Заключение. На основе изложенного можно сформулировать следующие рекомендации по интеграции принципов спортивной борьбы в систему профессиональной подготовки сотрудников УИС: формирование доверительных отношений с наставниками на основе поощрения инициативы и разумной самостоятельности; развитие способности к контролю эмоций и эффективному поведению в стрессовых ситуациях, включая рефлексивный анализ действий оппонента; целенаправленное

развитие коммуникативных навыков: отстаивания своей точки зрения, активного слушания и оценки сильных и слабых сторон взаимодействия.

Список литературы

1. Иванов, А.В. Влияние массовой культуры на профессиональное сознание сотрудников правоохранительных органов / А.В. Иванов, Е.С. Петрова // Вестник Московского университета МВД России. – 2019. – № 5. – 45-51 с.
2. Петров, С.И. Психолого-педагогические основы профессиональной подготовки сотрудников УИС: монография / С.И. Петров. – М.: Юридический центр Пресс, 2021. – 254 с.
3. Сидоров, К.А. Профессионально важные качества личности сотрудника УИС: диагностика и развитие / К.А. Сидоров // Пенитенциарная наука. – 2018. – № 4 (44). – С. 54-59.
4. Снайдер, Р. Организационная культура и этика в пенитенциарных системах / Р. Снайдер // Вопросы пенитенциарной науки. – 2020. – № 2 (42). – 15–23 с.
5. Фромм, Э. Бегство от свободы / Э. Фромм; пер. с англ. Г. Ф. Швейника. – М.: АСТ, 2019. – 288 с.

УДК 796.011.3:378

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ МУЗЫКАЛЬНЫХ ВУЗОВ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Степанов А. В.¹,

Борисова О. И.², ORCID 0009-0003-4157-7420

¹ФГБОУ ВО «Донецкая государственная музыкальная академия
им. С.С. Прокофьева», г. Донецк, РФ,

²ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ
stepanov59@bk.ru

Введение. Физическое воспитание – органическая часть общечеловеческой культуры, ее особая самостоятельная область, в своей основе физическое воспитание имеет целесообразную двигательную деятельность в форме физических упражнений, позволяющих эффективно формировать необходимые умения и навыки, физические способности, оптимизировать состояние здоровья и работоспособность [1]. Для молодежи, решившей стать высокопрофессиональными музыкантами и обучающейся в училищах и консерваториях, состояние здоровья и низкая физическая подготовленность становятся тормозом в совершенствовании исполнительской техники, требующей определенной степени развития физических качеств и функций, и нередко приводят к возникновению профессиональных заболеваний [2]. К физическим качествам и функциям

музыкантов предъявляются особенно большие требования, именно они в большей степени подвержены профессиональным заболеваниям [3]. Между тем в специальной литературе по физическому воспитанию нет достаточно обоснованных педагогических рекомендаций по применению в учебном процессе физических упражнений и видов спорта для лиц музыкальных профессий.

Целью физического воспитания студентов музыкальных вузов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности музыканта, оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций и в результате изучения учебной дисциплины. В настоящее время постоянно увеличиваются учебные нагрузки студентов. Известно, что любая работа, и прежде всего умственная, не эффективна, если выполняется в условиях хронического перенапряжения. Соответственно возрастает и значение физической культуры как средства оптимизации режима жизни, укрепления здоровья студентов, активного отдыха, сохранения и повышения уровня работоспособности на долгое время [4].

Основная часть. Организация и методика проведения занятий со студентами музыкальных специальностей имеют свои особенности.

Во-первых, преподаватель физического воспитания должен ориентироваться в классификации различных отклонений, в состоянии здоровья занимающихся, уметь определять оптимальную физическую нагрузку с учетом музыкальной специализации, знать сроки допуска студентов к занятиям физическими упражнениями, а также знать анатомию, физиологию, психологию человека.

Во-вторых, каждому студенту необходим определенный уровень медицинских знаний, чтобы правильно понимать, рационально и грамотно осуществлять в процессе учебных и внеучебных занятий рекомендации преподавателя.

Курс физической культуры в вузе для студентов музыкальных специальностей предусматривает комплексное решение воспитательных, образовательных и оздоровительных задач: 1) укрепление и сохранение здоровья, содействие правильному формированию и гармоничному развитию организма; 2) формирование высоких нравственных и волевых качеств, дисциплинированности, трудолюбия, активной жизненной позиции; 3) приобретение студентами системы знаний по основам теории, методике и организации занятий физическими упражнениями; 4) психофизическая подготовка с учетом особенностей будущей профессиональной деятельности; 5) воспитание навыков здорового образа жизни; 6) воспитание навыков личной и общественной гигиены; 7)

устранение или компенсация функциональных отклонений и недостатков в физическом развитии; 8) привитие потребности к систематическим самостоятельным занятиям физическими упражнениями (или системой физических упражнений с учетом состояния здоровья); 9) закаливание организма; 10) поддержание высокой работоспособности в течение обучения в вузе.

Выводы. Основной задачей занятий по физическому воспитанию студентов музыкальных специальностей следует считать регулярно и последовательно проводимую тренировку систем жизнеобеспечения организма с помощью физических упражнений. На сегодняшний день двигательная активность и физическая подготовленность будущих профессиональных музыкантов характеризуется низкими показателями. Поэтому нагрузка на занятиях по физическому воспитанию осуществляется с учетом возраста студентов, показателей их физической подготовленности, а также с учетом будущей музыкальной специальности.

Список литературы

1. Рязанцев А.А. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов музыкальных вузов: автореферат дис...канд.пед. наук Рязанцева Алексея Алексеевича. – М.: Всероссийский научно-исслед. ин-т ФКиС, 2009. – С. 4-6.
2. Шмидт-Шкловская А.А. О воспитании пианистических навыков / А.А. Шмидт-Шкловская. – Ленинград: Музыка, 1985. – С. 36-40.
3. Гонтаренко Н.Б. Сольное пение: секреты вокального мастерства / Н.Б. Гонтаренко. – 2-е изд. – Ростов н/Д.: Феникс, 2007. – 155 с. – ISBN 978-5-222-12259-4.
4. Кошелев В.Ф. Физическое воспитание студентов в техническом вузе: учебное пособие / В.Ф. Кошелев, О.Ю. Малозёмов, Ю.Г. Бердникова, А.В. Минаев, С.И. Филимонова. – Екатеринбург: УГЛТУ, Изд-во АМБ, 2015. – 464 с. – ISBN 978-5-294984-498-4.

УДК 378.14:004.9:796

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

*Тимербулатова Р. Г., канд. соц. наук, доц.,
Ульданова А. Р.*

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», г. Уфа, РФ
Ruzaliya_1980@mail.ru, wicHHl@yandex.ru

Введение. Современные тенденции развития высшего образования обусловлены активной цифровизацией, внедрением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и созданием электронных

образовательных сред. Актуальность исследования определяется противоречием между необходимостью сохранения высокого уровня физической активности молодёжи и снижением интереса студентов к традиционным формам занятий физической культурой.

Цель исследования – проанализировать современные подходы к формированию мотивации студентов к занятиям физической культурой в условиях цифровизации образования и выявить эффективные педагогические технологии, способствующие повышению вовлечённости обучающихся.

Основная часть. В традиционном понимании физическое воспитание в высшей школе базировалось на классических формах учебных занятий – практических и теоретических занятиях в спортивных залах, на стадионах, а также на участии студентов в спортивно-массовых мероприятиях. Однако развитие цифровых технологий существенно изменило образовательную среду, расширив горизонты возможностей, но одновременно обострив проблему снижения двигательной активности молодежи [1].

Мотивация к физической активности в студенческой среде всегда рассматривалась как ключевой фактор успешного физического воспитания [6]. Она формируется под влиянием целого комплекса факторов: индивидуально-личностных особенностей, уровня здоровья, социального окружения, педагогического воздействия. Если ранее ведущую роль в этом процессе играли традиционные стимулы – оценка преподавателя, социальное одобрение, обязательность выполнения нормативов и участие в спортивных мероприятиях, то в условиях цифровизации эти механизмы перестали быть достаточными. Современный студент живёт в иной цифровой среде, где внимание рассеивается, а время на физическую активность уменьшается [2].

Несмотря на очевидные риски, связанные с распространением гиподинамии и снижением интереса к традиционным занятиям физической культурой, цифровизация открывает и новые возможности для формирования устойчивой мотивации. Одним из ключевых направлений является использование образовательных онлайн-платформ, мобильных приложений и персонализированных цифровых сервисов, которые позволяют студентам самостоятельно планировать тренировочный процесс, контролировать прогресс и получать обратную связь от преподавателей. В отличие от традиционной системы, где мотивация часто носила внешний характер, цифровая среда способствует формированию внутренней заинтересованности, так как предоставляет студентам возможность видеть собственные достижения и корректировать нагрузку с учетом индивидуальных особенностей организма.

На основании анализа литературы и педагогической практики можно выделить основные факторы, оказывающие влияние на мотивацию студентов к занятиям физической культурой в условиях цифровизации образования. Их соотношение представлено на рисунке 1.

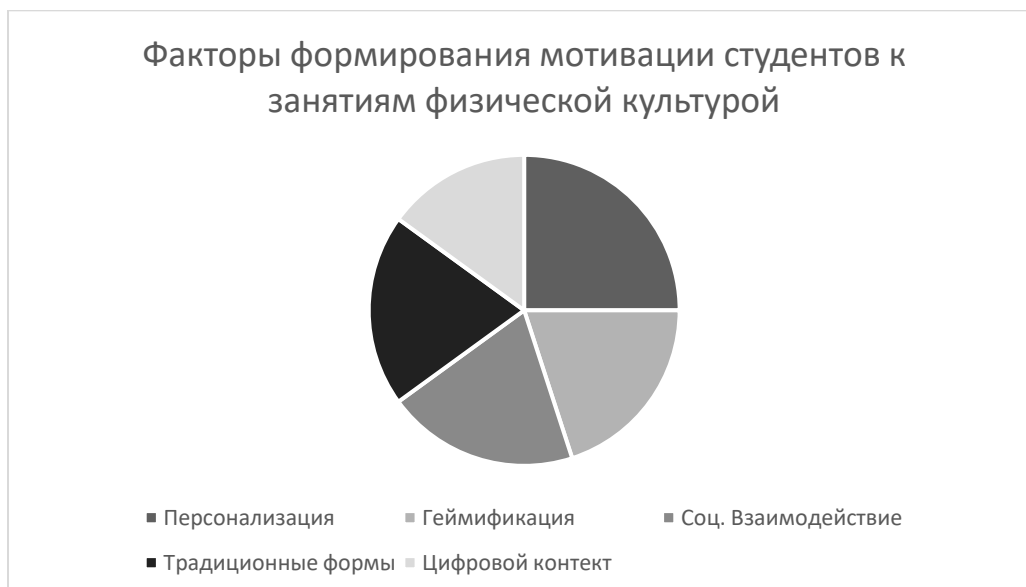


Рис. 1. Распределение факторов формирования мотивации студентов к занятиям физической культурой

Диаграмма показывает, что наибольшее значение имеют персонализация и геймификация, а традиционные формы и цифровой контент остаются важными дополнениями

Особое значение приобретает феномен геймификации, который стал одним из наиболее распространённых инструментов цифровой педагогики. Перенос игровых элементов в сферу физического воспитания позволяет повысить интерес студентов к занятиям за счёт соревновательного духа, рейтинговых систем и возможности публичной демонстрации успехов в онлайн-среде. Совместные челленджи, онлайн-марафоны здоровья, виртуальные квесты не только поддерживают вовлечённость, но и формируют чувство принадлежности к сообществу, что усиливает социальную составляющую мотивации. Таким образом, цифровая среда компенсирует недостаток традиционных форм группового взаимодействия, предоставляя новые каналы для социализации студентов [4].

Не менее важным является направление, связанное с использованием цифровых технологий для персонализации образовательного процесса. Если ранее студенты зачастую следовали единой программе по физическому воспитанию, то в условиях цифровизации появилась возможность учитывать индивидуальные особенности: состояние здоровья, уровень физической подготовки, личные интересы. Такой подход формирует у студентов чувство личной ответственности за собственный прогресс и усиливает их внутреннюю мотивацию к регулярным занятиям.

Важным элементом цифровизации является и формирование новых ценностных установок [5]. В условиях, когда внимание молодежи сосредоточено в цифровом пространстве, именно цифровые медиа становятся каналами трансляции идей здорового образа жизни [3]. Студенты получают доступ к большому объему контента: видеолекциям о

пользе физической активности, блогам спортсменов, образовательным подкастам, интерактивным семинарам. Это способствует не только информированию, но и формированию положительного отношения к физической культуре как части общей культуры личности. Преподаватели физического воспитания в современных условиях должны не ограничиваться традиционными методами воздействия, а активно использовать цифровые ресурсы для просветительской деятельности, стимулируя интерес студентов и создавая вокруг занятий физической культурой актуальный информационный фон.

Заключение. Цифровизация образования трансформирует подходы к организации физического воспитания студентов. Современные технологии позволяют не только расширить спектр образовательных инструментов, но и повысить вовлечённость обучающихся за счёт персонализации, геймификации и социального взаимодействия в цифровой среде. Наиболее перспективным направлением представляется интеграция традиционных форм физической активности с цифровыми средствами, что обеспечивает комплексное развитие личности студента и укрепление его мотивационно-ценностной сферы. Эффективность применения современных подходов подтверждается практическими исследованиями и опытом вузов, что свидетельствует о необходимости дальнейшего развития цифровых образовательных технологий в сфере физической культуры.

Список литературы

1. Лобанова, Т.Н. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учебник и практикум для вузов / Т.Н. Лобанова. (2-е изд., перераб. и доп.) — М.: Юрайт, 2024. — 553 с.
2. Муллер, А.Б. Физическая культура: учебник и практикум для вузов / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богащенко. — М.: Юрайт, 2023. — 424 с.
3. Сафонов, А.А. Цифровая педагогика. Практический курс: учебник и практикум для вузов / А.А. Сафонов, М.А. Сафонова. — М.: Изд-во Юрайт, 2024. — 285 с.
4. Стриханов, М.Н., Савинков, В. И. Физическая культура и спорт в вузах: учебное пособие / М.Н. Стриханов, В.И. Савинков. — (2-е изд.). — М.: Юрайт, 2023. — 160 с.
5. Тимербулатова, Р.Г. Адаптивная физическая культура в студенческой среде / Р.Г. Тимербулатова // Поколение будущего: Взгляд молодых ученых- 2023. Сборник научных статей 12-й Международной молодежной конференции. — В 4-х томах. — Курск, 2023. — С. 440.
6. Тимербулатова Р.Г. Восстановление работоспособности после тренировок/ Р.Г. Тимербулатова. // Поколение будущего: Взгляд молодых ученых- 2023. Сборник научных статей 12-й Международной молодежной конференции. — В 4-х томах. — Курск, 2023. — С. 445.

ОРГАНИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ ФГКОУ ВО «ДОНЕЦКИЙ ИНСТИТУТ ГПС МЧС РОССИИ».

Харьковская Л. В., ORCID 0009-0006-5654-4447,

Муравьев А. В., ORCID 0009-0002-0441-5273

¹ФГКОУ ВО «Донецкий институт государственной противопожарной службы
МЧС России», г. Донецк, РФ
lina_kharkovskaya@bk.ru

Введение. Физическая подготовленность является сложнейшим комплексом генетических и адаптационных потенциалов многих физиологических систем человека, а также приобретённых качеств и навыков. Курсанты ФГКОУ ВО «Донецкий институт ГПС МЧС России» (далее институт) уже почти четыре года обучаются и тренируются не в стандартных условиях в силу сложившихся обстоятельств, поэтому в тренировочном процессе используются оригинальные методы-естественные условия окружающей среды, ландшафтный рельеф, используются подручные средства для развития физических качеств.

Основная часть. Широкое использование легкоатлетических упражнений на занятиях по физической подготовке курсантов института содействует повышению функциональных возможностей организма, обеспечивает высокую работоспособность, совершенствуется умение владеть своим телом и концентрировать усилия. Занятия физической подготовкой в любую погоду укрепляют организм курсантов, помогают им правильно развивать силу, быстроту, выносливость, ловкость. Этот вид спорта воспитывает в курсантах смелость, решительность, находчивость, что поможет в будущей профессии пожарных-спасателей. Курсанты получают уверенность в своих силах, повышают выносливость и работоспособность.

При развитии такого двигательного качества как сила, нужно выполнять скоростно-силовые упражнения в быстром темпе. К легкоатлетическим упражнениям для развития силы можно отнести: прыжки через препятствия, скачки на одной ноге, бег и прыжки в гору, бег или ходьба с отягощением, прыжки с возвышенности, бег с сопротивлением, толкание и метание различных отягощений.

От личностно–психических факторов зависит готовность курсантов к проявлению мышечных усилий. В процессе физической подготовки идет воспитательная работа курсантов института, которая включает в себя развитие мотивационных и волевых компонентов, а также курсантов готовят эмоционально преодолевать максимальные, интенсивные и спасателей в их профессии [4].

Развитие силы заключается в решении нескольких задач.

Первая задача – общее гармоническое развитие всех мышечных групп опорно-двигательного аппарата курсантов. Она решается путем использования правильно подобранных силовых упражнений. Занятия силовыми упражнениями в целом обеспечивают высокий уровень жизненно важных функций организма и осуществляют высокую двигательную активность. Скелетные мышцы являются не только органами движения, но и своеобразными периферическими сердцами, активно помогающими кровообращению, особенно венозному.

Вторая задача – единство разносторонних силовых способностей и жизненно важных двигательных действий.

Третья задача – создание условий и возможностей для дальнейшего совершенствования силовых способностей в рамках занятий конкретным видом спорта или в плане профессионально–прикладной физической подготовки. Решение этой задачи позволяет удовлетворить личный интерес в развитии силы с учетом двигательной одаренности и выбранной профессии пожарного – спасателя [1].

Средствами развития силы являются физические упражнения с повышенным отягощением (сопротивлением), которые направлены стимулировать увеличение степени напряжения и силы мышц. Средствами силовой подготовки курсантов являются разнообразные упражнения без снарядов, на снарядах и с отягощениями. Они условно подразделяются на основные и дополнительные.

Основные средства: 1. Упражнения с весом внешних предметов: штанги с набором дисков разного веса, разборные гантели, гири, набивные мячи, вес партнера.

2. Упражнения, отягощенные весом собственного тела: упражнения, в которых мышечное напряжение создается за счет веса собственного тела (подтягивание в висе, отжимание в упоре, удержании равновесия в упоре, в висе); упражнения, в которых собственный вес отягощается весом специальных поясов, манжетов; упражнения, в которых собственный вес увеличивается за счет инерции свободно падающего тела - прыжки с возвышения 50-70 см и более с мгновенным последующим выпрыгиванием вверх; упражнения, в которых собственный вес уменьшается за счет использования дополнительной опоры.

3. Упражнения с использованием различных тренажеров.

4. Статические упражнения в изометрическом режиме: упражнения, в которых мышечное напряжение создается за счет различных упоров, удержания, поддержания, противодействия; упражнения, в которых напряжение создается в самосопротивлении.

Дополнительные средства: 1. Упражнения с использованием внешней среды – бег и прыжки по рыхлому песку, бег и прыжки в гору, бег против ветра, перепрыгивание через преграду, бег по пересеченной местности.

2. Упражнения с использованием сопротивления упругих предметов (эспандеры, резиновые жгуты, упругие мячи и т. п.).

3. Упражнения с противодействием партнёра [2].

Быстрая или взрывная сила развивается при быстром выполнении движений, требующих проявления определенной силы. Например, усложнённые – бег в гору, с отягощением, по песку. Эти упражнения позволяют увеличить проявление силы за счёт некоторого уменьшения скорости; облегчённые – бег по наклонной дорожке, что позволяет резко повысить скорость при уменьшении прилагаемой силы; стандартные – бег с максимальной скоростью.

Скоростно-силовая подготовка курсантов включает в себя различные направления:

Ударный» метод предусматривает выполнение специальных упражнений с мгновенным преодолением ударно воздействующего отягощения, например, спрыгивание с возвышения высотой 50-70 см с последующим мгновенным выпрыгиванием вверх или прыжком в длину.

Статодинамический метод. Для воспитания силовых способностей применяют 2-6 секундные изометрические упражнения с усилием в 80-90% от максимума с последующей динамической работой взрывного характера со значительным снижением отягощения.

Метод круговой тренировки. Обеспечивает комплексное воздействие на различные мышечные группы. Упражнения проводятся по станциям и подбираются таким образом, чтобы каждая последующая серия включала в работу новую группу мышц. Комплекс упражнений с использованием неопредельных отягощений повторяют 1-3 раза по кругу. Отдых между каждым повторением комплекса должен составлять не менее 2-3 минуты, в это время выполняются упражнения на расслабление.

Игровой метод. Предусматривает воспитание силовых способностей преимущественно в игровой деятельности, где игровые ситуации вынуждают менять режимы напряжения различных мышечных групп и бороться с нарастающим утомлением организма. К таким играм относятся – удержание партнера в игре «Всадники», игры с преодолением внешнего сопротивления «Перетягивание каната», различные эстафеты с переноской грузов разного веса [3.]

Список литературы

1. Валик, Б.М. Тренерам молодых легкоатлетов: учеб. пособие / Б.М. Валик. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – 135 с.
2. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 2008. – С. 45-51.
3. Галеева, М.Р. Методические рекомендации по развитию силы спортсмена: учебное пособие / М.Р. Галеева. – Киев, 2010. – 145 с.
4. Готовцев, П.И. Самоконтроль при занятиях физической культурой / П.И. Готовцев. – М.: Физкультура и спорт, 2008. – С. 15-25.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Черняк О. П., ORCID 0009-0005-4597-744X

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет
им. М. Горького», г. Донецк, РФ
yevgeniy_alioshin@mail.ru

Введение. В работе рассматриваются актуальные вопросы, связанные с внедрением цифровых технологий в систему физического воспитания и спорта. Эти вопросы представляют значительный интерес для специалистов, так как существует острая необходимость перехода от традиционных методов к использованию современных информационных технологий, которые обеспечивают более эффективное получение, обработку и передачу данных. Цифровая трансформация позволяет существенно изменить подходы к подготовке спортсменов, тренеров и судей, а также улучшить качество образовательных программ в области физической культуры и спорта [1, 2].

Целью данного исследования является изучение возможностей и перспектив использования цифровой информационно-образовательной среды (ЦИОС) для подготовки студентов по физической культуре и спорту в ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького». В работе использовался системный подход, который позволил проанализировать внутрисистемные взаимосвязи и оптимизировать педагогические технологии, методы и средства обучения.

Основная часть. Внедрение информационно-образовательной платформы, основанной на вебинарах, контрольных тестах, учебных пособиях и методических материалах, способствует повышению интереса студентов к физической культуре [3].

Цифровое обучение и интерактивное взаимодействие обеспечивают оперативную связь с обучающимися и позволяют своевременно реагировать на их физические, моральные и психические потребности [4]. Это, в свою очередь, способствует более эффективной мотивации и созданию положительного эмоционального фона.

Анализ результатов анкетирования и дневников самоконтроля показал, что студенты признают важность повышения профессиональной компетентности в области цифровых технологий и формирования цифровой культуры. Было выявлено, что уровень педагогической компетентности в использовании цифровых ресурсов влияет на качество усвоения знаний. Студенты предпочитают использовать различные цифровые

образовательные платформы и ресурсы для взаимодействия с преподавателями.

На вебинарах и информационно-образовательной платформе студенты закрепляют теоретический и практический материал, выявляют пробелы в знаниях и развивают рефлексивные навыки [5]. Тесты позволяют оперативно и качественно оценивать уровень подготовки студентов [6].

Информационные технологии находят широкое применение в сфере физической культуры и спорта [7].

Основные направления их использования включают: формирование личности студента и подготовку специалистов, способных эффективно функционировать в условиях информационного общества; реализацию социального заказа на подготовку специалистов в области физической культуры и спорта в условиях информатизации данной сферы; интенсификацию всех этапов учебно-воспитательного и тренировочного процессов; улучшение средств преподавания, моделирование учебных и тренировочных ситуаций, осуществление контроля и оценки результатов обучения; управление учебно-воспитательным процессом, автоматизацию контроля и тестирования; обработку результатов соревнований и научных исследований; организацию интеллектуального досуга и развивающих игр; маркетинговую, издательскую и предпринимательскую деятельность; мониторинг физиологического состояния и здоровья студентов.

Эффективность цифровой образовательной среды (ЦОС) в области физической культуры и спорта зависит от качества и доступности электронных сервисов, гибкости настройки, мобильности и удобства работы для всех участников образовательного процесса.

Выводы. Развитие цифровой информационно-образовательной среды (ЦИОС) способствует формированию осознанного отношения студентов к своему физическому и ментальному здоровью. Для успешного внедрения ЦИОС необходимо обеспечить высокий уровень цифровой компетентности педагогов, обеспечить образовательные учреждения современным оборудованием и активно использовать специальные и универсальные прикладные программные средства. Это позволит повысить эффективность образовательного процесса и подготовить высококвалифицированных специалистов в области физической культуры и спорта.

Список литературы

1. Алешин О.Е. Информационные технологии по физической культуре при удаленном обучении как средство профессиональной подготовки специалистов / О.Е. Алешин, Т.В. Коваль, Е.В. Алешин, В.И. Сидоров // Современные проблемы спорта, физического воспитания и адаптивной физической культуры: матер. IX Междунар. научно-практич. конф. (Донецк, 17-18 апреля 2024 г.). – Донецк: ДонГУ, 2024. – С. 124-126. – EDN URZXGF.
2. Антонова Д.А. Цифровая трансформация системы образования. Проектирование ресурсов для современной цифровой учебной среды как одно из ее основных

- направлений / Д.А. Антонова, Е.В. Оспенникова, Е.В. Спирин // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия: Информационные компьютерные технологии в образовании. 2018. – № 14. – С. 37.
3. Годз, Л.А. Информационные технологии по физической культуре при удаленном обучении / Л.А. Годз, Е.В. Алешин, В.И. Сидоров // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. – 2024. – Т. 15, № 5(67). – С. 147-152. – EDN AYVFTE.
 4. Добровольская Н.А. Изучение значимости физкультурно-спортивной деятельности в структуре образа жизни студентов-медиков / Н.А. Добровольская, В.С. Кучеренко, Ю.П. Спивак, В.И. Сидоров // Физическая культура, спорт, наука и образование: матер. I Всероссийской науч. Конф. с междунар. Участием (Чурапча, 29 марта 2017 г.) / Под редакцией С.С. Гуляевой, А.Ф. Сыроватской. Т. Часть I. – Чурапча: ФГБОУ ВО «Чурапчинский ГИФКиС», 2017. – С. 195-199. – EDN YMEKBX.
 5. Сидоров В.И. Необходимость коррекции образовательно-методической направленности учебного процесса по физическому воспитанию для формирования у студенток мотивации к систематическим занятиям / В.И. Сидоров // Актуальные вопросы физического воспитания и адаптивной физической культуры в системе образования: сборник матер. VI Всероссийской с междунар. участием научно-практич. конф. (Волгоград, 18-19 апреля 2024 г.) – Волгоград: ВГА, 2024. – С. 286-289. – EDN WBXIDU.
 6. Сидоров В.И. Цифровая информационно-образовательная среда по физическому воспитанию при дистанционном обучении / В.И. Сидоров, Е.В. Алешин, Л.А. Годз // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях: матер. Междунар. научно-практич. конф. (Чебоксары-Ташкент, 25 января 2024 г.). – Чебоксары: Чувашский ГАУ, 2024. – С. 856-862. – EDN ZXUUPK.
 7. Шиншина, С.И. Необходимость индивидуальных занятий по физической культуре в системе высшего образования / С.И. Шиншина, Г.В. Федорова, В.И. Сидоров // Стратегия формирования здорового образа жизни населения: экосистемный подход и цифровая трансформация: матер. XXII Междунар. научно-практич. конф., посвященной памяти д.п.н., профессора В.Н. Зуева (Тюмень, 21-22 ноября 2024 г.). – Тюмень: ООО «Вектор БУК», 2024. – С. 291-293. – EDN RCOOLR.

УДК 796.42:004.896

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ В ВУЗЕ НА ОСНОВАНИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Щепелев А. А., канд. пед. наук, доц., ORCID 0009-0009-5488-5573,

Кренцель И. Г.

ФГБОУ ВО «Московский государственный институт культуры», г. Химки, РФ
schepel-v@mail.ru

Введение. Развитие современных технологий оказывает значительное влияние на организацию учебно-тренировочного процесса в сфере физической культуры и спорта высших учебных заведений. Одной из наиболее перспективных областей является применение искусственного

интеллекта (ИИ) для оптимизации занятий лёгкой атлетикой. Использование интеллектуальных алгоритмов и высокотехнологичных устройств позволяет обеспечить индивидуальный подход к каждому студенту, повысить эффективность тренировки и снизить риск травматизма. Возможность применения искусственного интеллекта в вузах: элективные дисциплины по выбору вида спорта «легкая атлетика», секции, подготовка студентов к соревнованиям данного вида спорта.

Целью данной работы является изучение и систематизация современных технологических подходов к организации занятий лёгкой атлетикой в вузах с использованием возможностей искусственного интеллекта [4]. Основное внимание уделено применению передовых методик анализа и коррекции техники, развитию специализированных тренажёрных комплексов и внедрению технологий виртуальной и дополненной реальности, направленных на повышение качества и эффективности учебного процесса, снижение уровня травматизма и формирование устойчивого интереса студентов к занятиям спортом.

Основная часть. Для эффективного совершенствования спортивной подготовки студентов вузов по лёгкой атлетике важно применять научно обоснованные методы и методики анализа и коррекции техники движений [3]. Современные методы, методики и технологии, основанные на ИИ, применимые на практике по виду спорта «легкая атлетика»:

1. Методы анализа техники.

1.1. Биомеханический анализ движения. Датчики движения. Акселерометры, гироскопы. Например, система типа Vicon позволяет получать точные показатели перемещения тела спортсмена в пространстве и определять ключевые биомеханические характеристики бега, прыжков, метания снарядов. Высокоскоростная видеосъемка. Современные камеры позволяют записывать движение спортсменов с частотой кадров 100-1000 fps, что даёт точную картину деталей двигательного акта, помогающую выявить погрешности в технике исполнения упражнений.

1.2. Компьютерное моделирование спортивных движений. Использование специализированных компьютерных симуляторов и виртуальных моделей для визуализации правильной техники легкоатлетического упражнения помогает студентам наглядно видеть недостатки своей техники и понимать, каким образом исправлять её.

1.3. Электромиография (EMG). Электромиографию используют для анализа и мониторинга работы мышц. С её помощью спортсмены и тренеры оценивают, насколько эффективно мышцы справляются с нагрузкой, а также замечают дисбалансы. Благодаря этой технологии становится возможным корректировать технику старта, например, у спринтеров – усиливать силовые качества у прыгунов. Всё это ведёт к более точной настройке тренировочного процесса, когда важно учесть не только силу, но и координацию. Метод регистрации электрической активности мышц

используется для оценки эффективности мышечных усилий и выявления дисбалансов. Это особенно полезно для улучшения техники старта спринтера или силовых элементов у прыгунов.

2. Методы корректировки техники.

2.1. Циклическое обучение («Block Periodization»).

В практике встречается термин «блочная периодизация» – так называют способ организации тренингов, при котором программа дробится на отдельные этапы. Каждый блок имеет свою цель: сначала прокачивают базовые качества, затем усложняют нагрузку и углубляются в специальные навыки. Такой структурированный подход позволяет концентрироваться на ключевых элементах подготовки поочерёдно, постепенно доводя форму до нужного уровня. Переход между этапами строится так, чтобы организм адаптировался к возрастающим требованиям, а результат был максимально эффективным.

2.2. Компьютерное моделирование спортивных движений. Использование специализированных компьютерных симуляторов и виртуальных моделей для визуализации правильной техники легкоатлетического упражнения помогает студентам наглядно видеть недостатки своей техники и понимать, каким образом её исправлять.

При современном подходе к организации занятий легкой атлетики в вузе преподаватель должен обладать следующими знаниями и умениями: а) знать основы анатомии и физиологии. Преподаватель должен разбираться в строении опорно-двигательного аппарата, функционировании нервных волокон и мышечных групп, чтобы правильно интерпретировать полученные данные электромиографии и понимать связь между напряжением отдельных мышц и техникой выполнения упражнений [1]; б) биомеханику спорта. Необходимо понимание основ кинематики и динамики движений, уметь анализировать траектории движений, силу, скорость и ускорение частей тела спортсмена, чтобы грамотно использовать системы видеозаписи высокого разрешения и датчики движения; в) методологию построения тренировочных процессов. Важно владеть принципами планирования и организации тренировочного процесса, учитывать особенности периодизации нагрузок, уметь разрабатывать индивидуальные планы тренировок с учётом полученных результатов тестирования и анализа техники; г) владение методами съёмки камерами, настройки датчиков движения, умение калибровать и синхронизировать систему сбора данных и др. [2].

Заключение. Современное развитие технологий открывает широкие возможности для внедрения инновационных решений в сферу физического воспитания и спорта, особенно в высшей школе. Применение искусственного интеллекта существенно повышает уровень педагогического воздействия преподавателя на учебный процесс по лёгкой атлетике, обеспечивая персонализированный подход, высокую точность

анализа и эффективные способы коррекции техники движений. Однако для успешного внедрения указанных методов необходима соответствующая подготовка преподавателей, включая знание основ анатомии, физиологии, биомеханики, принципов построения тренировочного процесса и владения новыми технологиями, основанных на искусственном интеллекте.

Список литературы

1. Умаров М.М. Интеграция киберпрограммы коррекции статичных техник по джиу-джитсу в учебные занятия по физической культуре в вузе / М.М. Умаров, М.А. Шолотонов, И. В. Киселева, Е.Е. Пастушенко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2025. – № 8(246). – С. 80-87. – DOI 10.5930/1994-4683-2025-80-87. – EDN WNQVCR.
2. Каравацкая Н.А., Научно-педагогические проблемы и перспективы при использовании искусственного интеллекта на тренировке по джиу-джитсу в спортивно-оздоровительных группах / Н.А. Каравацкая, Е.Е. Пастушенко, И.М. Успенская [и др.] // Применение искусственного интеллекта в области физической культуры и спорта: матер. Всероссийской научно-практич. конф. с междунар. Участием (Москва, 07 февраля 2025 г.). – М.: РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2025. – С. 296-303. – EDN VKDJHR.
3. Петрова, Л.Ю. Инновационные формы и методы физического воспитания студентов / Л.Ю. Петрова, О.Е. Малахова, А.А. Булгасова // Актуальные проблемы, современные тенденции развития физической культуры и спорта с учетом реализации национальных проектов: материалы V Всероссийской научно-практич. конф. с междунар. Участием (Москва, 18-19 мая 2023 г.). – М.; РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2023. – С. 987-990. – EDN YDHPTK.
4. Щепелев, А. А. Анализ детских и молодежных программ по направлению «Легкая атлетика» в России и за рубежом / А.А. Щепелев, Н.А. Каравацкая // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. – 2025. – № 3(125). – С. 190-201. – DOI 10.24412/1997-0803-2025-3125-190-201. – EDN AUBKFS.

Адаптивная физическая культура как средство восстановления здоровья студентов

УДК 796.012.62

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ИНСТРУМЕНТ ПСИХОСОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Агишева Е. В., ORCID 0009-0006-5147-5278,

Агишева К. Р., ORCID 0009-0009-4756-5694

Донецкий институт управления – филиал ФГБОУ ВО «Российская академия
народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской

Федерации», г. Донецк, РФ

borisfen.72@mail.ru; karinamara2011@mail.ru

Введение. Сегодня инвалидность представляет собой одну из наиболее значимых социальных проблем требующая комплексных мер защиты и создания условий для реабилитации и интеграции людей с ограниченными возможностями, создания необходимых условий для их реабилитации и последующей социальной интеграции. Многолетний опыт, как отечественный, так и зарубежный, убедительно свидетельствует, что физическая культура и спорт играют ключевую роль в их физическом, умственном и социальном восстановлении.

Цель работы показать возможности физической культуры в психологической и социальной реабилитации человека с ограниченными возможностями.

Основная часть. Адаптивная физическая культура (АФК) – это специализированная область, которая создает возможности для людей с ограниченными возможностями заниматься физической активностью. Ее значение выходит за рамки простого улучшения физического состояния. АФК играет ключевую роль в социальной интеграции и укреплении психологического благополучия. В основе адаптивной физической культуры лежит глубоко индивидуальный подход, направленный на учет всех особенностей и потребностей каждого человека [1].

Для большинства здоровых людей физическая активность – это естественная часть повседневной жизни. Однако для людей с серьезными хроническими заболеваниями и инвалидностью специальные физические упражнения становятся жизненно важными. Они не только способствуют восстановлению здоровья, но и играют ключевую роль в социальной адаптации. АФК помогает преодолеть изоляцию, интегрироваться в

общество, найти друзей, получить позитивные эмоции и расширить кругозор, является неотъемлемым компонентом реабилитации, направленной на устранение любых нарушений здоровья. АФК в сочетании с социально-трудовой, культурно-бытовой и социально-культурной реабилитацией становится мощным инструментом для лечения, психологической, педагогической, социальной и медицинской реабилитации. Кроме того, адаптивная физическая культура способствует формированию позитивного отношения к собственному телу и улучшает самовосприятие. Психологические исследования свидетельствуют, что физическая активность вызывает выброс *endorphins*, что в свою очередь ведет к естественному улучшению настроения [2]. Воспитание уверенности в собственных возможностях через спорт может стать решающим фактором в преодолении чувства безысходности.

Регулярные физические упражнения помогают улучшить общее физическое состояние, укрепить мышцы и суставы, улучшить координацию движений и гибкость, повысить выносливость и иммунитет. Это особенно важно для людей с инвалидностью, у которых часто наблюдается риск развития различных заболеваний из-за сидячего образа жизни.

Важно помнить, что люди с различными нарушениями здоровья особенно остро ощущают каждый шаг в развитии своих двигательных навыков. Они искренне и эмоционально выражают свою радость от возможности двигаться, играть, соревноваться, общаться и побеждать. Как правило, они подходят к занятиям с большой добросовестностью и ответственностью. Наиболее эффективными занятиями и физкультурно-оздоровительными мероприятиями становятся тогда, когда педагоги и специалисты по адаптивной физической культуре (АФК) создают атмосферу психологического комфорта, доверия, доброжелательности и свободы. Это позволяет им радоваться, получать удовольствие от физических упражнений и познавать влияние движения [3].

Занятия адаптивными видами спорта порой удовлетворяют потребности личности в реализации и сопоставлении своих способностей со способностями других людей, потребности в коммуникативной деятельности и в социализации. Общение составляет один из основных мотивов занятий адаптивным спортом и важную часть физкультурно-спортивной активности. Это и обмен мнениями, чувствами, переживаниями, а также взаимопонимание, взаимовлияние, взаимообогащение.

Участие в соревнованиях воспринимается как результат позитивной деятельности многих людей, в том числе и зрителей, среди которых присутствуют, конечно, люди с инвалидностью. Участие в спортивном зрелище можно рассматривать как особый вид реализации потребности в специфической деятельности, в которой можно проявить себя как личность [4].

Заключение. Адаптивная физическая культура (АФК) открывает перед людьми с ограниченными возможностями двери к полноценной спортивной жизни. Она дарит им здоровье, радость и удовлетворение от занятий, способствуя не только их личному физическому и эмоциональному благополучию, но и построению инклюзивного общества, где каждый имеет право на активное и здоровое существование.

АФК позволяет людям с особыми потребностями не просто заниматься спортом, но и интегрироваться в социум, повышать качество жизни и находить единомышленников. Важно активно популяризировать АФК и создавать условия для его доступности, чтобы каждый мог вести здоровый и активный образ жизни [5].

Таким образом, она предоставляет возможность многим людям с особыми потребностями не только заниматься физической активностью, но и интегрироваться в общество, улучшать качество своей жизни и находить единомышленников. Важно продолжать популяризировать АФК и создавать условия для его распространения, чтобы каждый мог иметь доступ к здоровому и активному образу жизни.

Список литературы

1. Евсеев, С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / С.П. Евсеев. – Текст: электронный. – М.: Спорт, 2016. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454238> (дата обращения: 12.09.2025).
2. Бронников, В.А. Словарь по комплексной реабилитации инвалидов: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.А. Бронников, Т.В. Зозуля, Ю.И. Кравцов, М.С. Надымов. – Пермь, 2010. – С. 40-43. – Текст: непосредственный.
3. Дубровский, В. И. Физическая реабилитация инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья / В. И. Дубровский, А. В. Дубровская. – М.: Бином, 2010. – С. 45-46. – Текст: непосредственный.
4. Литвина, Г.А. Адаптивная физическая культура как средство физической реабилитации и социальной адаптации / Г.А. Литвина, В.Е. Кульчицкий, А.В. Агеев. – Текст: непосредственный // Мир науки, культуры, образования. – 2016. – № 3. – С. 62-63.
5. Прокофьева, А. П. Современные подходы к адаптивному физическому воспитанию и реабилитации лиц с отклонениями в состоянии здоровья / А. П. Прокофьев. – Текст: электронный // Молодой ученый. – 2022. – № 20 (415). – С. 236-237. – URL: <https://moluch.ru/archive/415/91647/> (дата обращения: 12.09.2025).

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО ВОССТАНОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ МЧС РОССИИ

Белкин А. Н.¹, Крюченко О. А.²,

¹ФГКОУ ВО «Донецкий институт государственной противопожарной службы МЧС России», г. Донецк, РФ,

²ГБОУ «Средняя школа № 50 г.о. Макеевка», г. Макеевка, ДНР, РФ
syrgytovet@rambler.ru, oksana.kryuchenko@bk.ru

Введение. Адаптивная физическая культура (АФК) представляет собой комплекс специально разработанных физических упражнений, направленных на улучшение физического состояния, повышение выносливости, развитие двигательных качеств и восстановление организма после нагрузок. Адаптивная физическая культура направлена персонально на каждого обучающегося и включает индивидуальные программы тренировок, учитывающие особенности каждого студента, уровень подготовки и состояние здоровья. В России термин «адаптивная физическая культура» был введен относительно недавно, но с тех пор эта дисциплина значительно усовершенствовалась, включая развитие образовательных программ, различных современных технологий и подготовку специалистов в данной сфере [1].

В системе образования физическая подготовка занимает важное место в подготовке будущих пожарных – спасателей, обеспечивая не только физическую выносливость, но и психологическую устойчивость сотрудников. Однако, несмотря на высокие требования к физической подготовленности, существует необходимость в разработке и внедрении адаптивных программ, направленных на восстановление здоровья студентов и курсантов, обучающихся в вузах системы МЧС России.

Современные условия обучения в вузах МЧС России характеризуются высокой интенсивностью учебного процесса, физическими и психологическими нагрузками, что может приводить к различным заболеваниям и снижению работоспособности обучающихся. В связи с этим, внедрение адаптивной физической культуры в учебный процесс становится необходимым шагом для сохранения и обеспечения полноценного восстановления здоровья обучающихся, что приводит их к профессиональной готовности будущих пожарных - спасателей.

Цель настоящего исследования является оценка эффективности внедрения адаптивной физической культуры в систему образования вузов МЧС России как средства восстановления здоровья обучающихся и повышения их профессиональной готовности.

Задачи исследования включают: анализ состояния здоровья студентов вузов МЧС России; изучение существующих программ и методик

адаптивной физической культуры; оценку влияния занятий АФК на физическую подготовленность и психологическую устойчивость студентов; разработку рекомендаций по оптимизации интеграции АФК в учебный процесс вузов МЧС России.

Методология исследования основывается на сборе соответствующих документов, качественных и количественных методах, включая проведение устного опроса и анкетирования среди обучающихся и преподавателей, а также анализ эксперимента о состоянии здоровья до и после внедрения АФК. Практическая значимость исследования заключается в разработке рекомендаций для вузов МЧС России по внедрению адаптивной физической культуры в учебный процесс, что позволит повысить у студентов уровень здоровья, их физическую подготовленность и профессиональную готовность к службе в системе МЧС России.

Основная часть. Адаптивная физическая культура (АФК) включает в себя общую физическую культуру, медицину и коррекционную педагогику, что подтверждает эффективность работы данного метода, так как он задействует в себе несколько крупных областей знаний.

Современные условия обучения в вузах МЧС России характеризуются высокой интенсивностью учебного процесса, физическими и психологическими нагрузками, что может приводить к различным заболеваниям и снижению работоспособности обучающихся. В условиях повышенных профессиональных нагрузок и стрессов, с которыми сталкиваются студенты, важно обеспечить комплексный подход к их физическому и психоэмоциональному состоянию. Адаптивная физическая культура (АФК) представляет собой эффективный инструмент для восстановления здоровья, профилактики заболеваний и повышения общей работоспособности будущих пожарных-спасателей. Внедрение адаптивной физической культуры в учебный процесс очень актуально и для обеспечения полноценного сохранения здоровья будущих пожарных - спасателей в их профессиональной деятельности.

В процессе занятий адаптивной физической культурой у студентов формируются универсальные и профессионально - прикладные компетенции. Для формирования этих компетенций учебная работа организована на основе высокоэффективных спортивных и физкультурно-оздоровительных технологий, которые реализуются в рамках общей организации учебного процесса. Практические занятия, онлайн-занятия, семинары, тесты и учебная литература обеспечивают доступность и гибкость обучения. Кроме того, занятия АФК способствуют повышению психологической устойчивости студентов. Грамотно организованные занятия позволяют подготовить будущих пожарных - спасателей к трудностям профессиональной службы, снизить риски возникновения заболеваний и повысить общую физическую выносливость. Это особенно важно для специалистов, работающих в экстремальных условиях, где

психологическая устойчивость играет ключевую роль в успешном выполнении профессиональных задач.

Список литературы

1. Стрига С.И. Анализ российского и зарубежного опыта развития адаптивной физической культуры / С.И. Стрига // Психолого-педагогические проблемы безопасности человека и общества. 2023. – № 2. – С. 48-54. – DOI: <https://doi.org/10.61260/2074-1618-2023-3-48-54> (дата обращения: 14.09.2025).

УДК 612.8:159.94:613.7

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА НЕЙРОПЛАСТИЧНОСТЬ И РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ

Брилева Д. С., ORCID 0009-0007-3453-3760,
Медведева Д. В., ORCID 0009-0007-7857-2788,
Шибанова И. А.

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный муниципальный университет»,
г. Ростов-на-Дону, РФ
brilevad05@mail.ru, dashamedvedevaaa@yandex.ru

Введение. В настоящее время существует немалое количество споров по поводу детского досуга: общество поделилось на тех, кто настаивает на необходимости наличия активных игр, и тех, кто выбирает для детей досуг, связанный с гаджетами в угоду развития когнитивных способностей. Однако исследования показывают, что физическая активность не только укрепляет физическое здоровье, но и оказывает положительное влияние на когнитивные функции, включая креативное мышление. Одним из ключевых механизмов этого влияния является нейропластичность – способность мозга изменяться и адаптироваться на протяжении жизни. В данной работе мы рассмотрим, как физическая активность стимулирует нейропластичность и как это влияет на развитие креативного мышления у детей.

Цель – изучить влияние физической активности на нейропластичность детского сознания и, как следствие, развития креативного мышления у детей, а также рассмотреть физиологические механизмы, лежащие в основе этих процессов

Основная часть. Нейропластичность представляет собой способность мозга изменять свою структуру и функции в ответ на новый опыт и обучение. Этот процесс включает в себя образование новых нейронных связей, изменение существующих и даже рождение новых нейронов (нейрогенез). Нейропластичность играет ключевую роль в

обучении, формировании памяти и адаптации к новым условиям, обеспечивая гибкость мозга и его способность к изменениям [5].

Физическая активность оказывает значительное влияние на нейропластичность. Она стимулирует выработку нейротрофических факторов, таких как мозговой (BDNF), который способствует росту и выживанию нейронов. BDNF связывается с рецепторами TrkB (являются каталитическим рецептором некоторых нейротропинов) на поверхности нейронов, активируя внутриклеточные сигнальные пути, которые регулируют рост, дифференцировку и выживание нейронов. Физическая активность также улучшает кровообращение, обеспечивая мозг кислородом и питательными веществами, необходимыми для его функционирования. Кроме того, она стимулирует нейрогенез в гиппокампе – области мозга, связанной с обучением и памятью [4].

Таким образом, физическая активность способствует улучшению нейропластичности, что положительно сказывается на когнитивных функциях, включая креативное мышление – способность генерировать новые идеи и находить нестандартные решения. Нейропластичность играет важную роль в развитии креативного мышления, позволяя мозгу формировать новые нейронные связи и адаптироваться к новым задачам [5]. Улучшение нейропластичности способствует развитию гибкости мышления и способности к дивергентному мышлению – поиску множества решений для одной проблемы.

Физическая активность влияет на креативное мышление через несколько физиологических механизмов. Она активирует префронтальную кору – область мозга, ответственную за исполнительные функции, такие как планирование, решение проблем и креативность. Физическая активность снижает уровень кортизола – гормона стресса, который может подавлять креативное мышление. Она также повышает уровень дофамина и серотонина – нейромедиаторов, которые улучшают настроение и способствуют креативному мышлению.

Существует множество исследований, подтверждающих положительное влияние физической активности на нейропластичность и креативное мышление у детей. Например, исследование учёных Университета Ноттингем Трент с участием 104 учеников 9-11 лет показало, что после физической активности, включающей 45-минутный отдых, улучшились память, гибкое мышление и самоконтроль. Регулярные занятия спортом позволили детям решать математические задачи на 5-10% быстрее [1].

Для стимуляции нейропластичности и развития креативного мышления у детей рекомендуется включать аэробные упражнения в их распорядок дня. Это могут быть игры, требующие координации и решения задач в движении, а также спортивные мероприятия с элементами креативных заданий. Важно, чтобы физическая активность была

разнообразной и интересной для детей, чтобы они получали удовольствие от процесса. Регулярные физические упражнения способствуют улучшению когнитивных функций и креативности, а также укреплению физического здоровья [2].

Заключение. Физическая активность играет важную роль в развитии нейропластичности и креативного мышления у детей. Она стимулирует выработку нейротрофических факторов, улучшает кровообращение и стимулирует нейрогенез, что способствует улучшению когнитивных функций и креативности. Включение физической активности в распорядок дня детей может стать важным инструментом для их всестороннего развития и подготовки к успешному будущему. Физическая активность не только укрепляет физическое здоровье, но и способствует развитию когнитивных функций, включая креативное мышление, что делает её важным компонентом образовательного процесса.

Список литературы

1. Григан, С.А. Влияние плавания на развитие и здоровье детей в раннем возрасте / С.А. Григан, Н.Н. Нещерет // Современные наукоемкие технологии. – 2019. – № 12-1. – С. 154-158. – DOI 10.17513/snt.37851. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41834740> (дата обращения: 18.09.2025). – EDN ANWPUC.
2. Колосова, Е.А. Представления о здоровом образе жизни у детей младших возрастных групп / Е.А. Колосова, Е.С. Аксенова // Общество и здоровье: современное состояние и тенденции развития: Сборник материалов Всероссийской научно-практич. конф. с международным участием (Москва, 19-20 сентября 2013 г.). – М.: Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения и социального развития РФ, 2013. – С. 641-654. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21235037&pff=1> (дата обращения: 18.09.2025). – EDN RWRVTX.
3. Корж, Н.В. Влияние физической активности на здоровье и эмоциональное состояние / Н.В. Корж, А.Н. Корбан, Е.П. Раскита // Вестник науки. – 2024. – Т. 4, № 5(74). – С. 1912-1920. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=67226127> (дата обращения: 17.09.2025). – EDN JANJGT.
4. Тянь, К.В. Значение мозгового нейротрофического фактора (BDNF) в патогенезе хронической головной боли напряжения / К.В. Тянь, П.П. Калинин // Российский журнал боли. – 2020. – Т. 18, № 2. – С. 5-8. – DOI 10.17116/pain2020180215. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43804990> (дата обращения: 17.09.2025). – EDN HVBKTEO.
5. Халиуллина, Э.Ф. Влияние физической активности на когнитивные функции и умственное развитие детей и подростков / Э.Ф. Халиуллина // Фундаментальные и прикладные научные исследования: инноватика в современном мире: Сборник научных статей по материалам XIV Междунар. научно-практич. конф. (Уфа, 26 апреля 2024 г.). – Уфа: ООО Научно-изд-й центр «Вестник науки», 2024. – С. 319-323. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=67323479> (дата обращения: 17.09.2025). – EDN ELTLOO.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ ЧЕЛОВЕКА СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Варавина Е. Н., канд. мед. наук, доц., ORCID 0009-0002-5183-8375,

Бятенко С. А., ORCID 0009-0008-6433-0494,

Десятерик Л. А., ORCID 0009-0004-1651-2227

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ

l.desyaterik.donnu@mail.ru

Введение. Здоровье – это первая и важная потребность человека, которая представляет собой гармоническую совокупность структурно-функциональных систем организма. Физическое здоровье определяется сбалансированным, нормальным функционированием всех его органов и систем.

Воздействие внешних и внутренних факторов (гиподинамия, нарушение функции эндокринных органов, процесс старения, ожирение и др.) приводит к развитию в организме человека структурно-функциональных нарушений. В первую очередь реагирует опорно-двигательный аппарат. В скелетных мышцах формируется саркопения, которая характеризуется уменьшением внутриклеточного сократительного белка (миофибрилярная гипотрофия) и саркоплазмы.

Основная часть. Саркопения – это потеря мышечной массы и ухудшение функции скелетных мышц человека, снижение силы и выносливости миоцитов. Они не способны выдерживать физическую нагрузку, которая еще недавно казалась адекватной. Для определения саркопии существует расчетный индекс Смыкаловой (ИС). При расчете индекса измеряется окружность в максимальной точке объема голени и окружность талии в сантиметрах.

ИС рассчитывается по формуле:

$ИС = \text{окружность голени} \times 2 / \text{окружность талии},$

$ИС \geq 1$ считается норма, а если ≤ 1 – саркопения [2].

Программа морфофункционального восстановления скелетных мышц прежде всего предусматривает интенсивное белковое питание и активные физические нагрузки. Динамические и статические мышечные усилия, направлены на увеличение мышечной массы и развития силы, требуют повышенного содержания белка в рационе питания (ориентировочно 1,5-1,8г на один килограмм массы тела в сутки), а также достаточное количество водо- и жирорастворимых витаминов А, Е, С, В, В₁, В₆, В₁₂, биотина и фолиевой кислоты; макро- и микроэлементов: марганец, железо (в составе миоглобина), селен, кремний, хром, цинк, сера (входит в состав ряда незаменимых аминокислот) [1]. Белки пищи, поступая в организм,

превращаются под действием протеолитических ферментов в аминокислоты, которые используются организмом для синтеза специализированных белков и в миоцитах в том числе.

Кратность питания для восстановления скелетных мышц в скоростно-силовой и силовой подготовках достигается 4-5 разовым приемом пищи в день. Приблизительное соотношение белков, жиров и углеводов должно соответствовать 17-18 % белков, 30% жиров, 52-53% углеводов от общего количества потребляемых калорий. Для тренировки физического качества силы калорийность обеспечивается белками.

К основным видам реабилитации саркопении, помимо восполнения недостатка витаминов и микроэлементов, относят физические нагрузки. Регулярные тренировки включают упражнения силовой и аэробной направленности. Физическая активность с упором на силовые упражнения поможет увеличить мышечную массу и силу. Тренировки должны быть регулярными и достаточно интенсивными, при этом учитываются особенности занимающихся. Индивидуально разработанный комплекс упражнений позволит безопасно восстановить и укрепить мускулатуру, повысить выносливость. Рекомендуемая частота занятий не менее 3 раз в неделю, продолжительность от 30 минут. При саркопении эффективны упражнения на сопротивление с использованием резиновых амортизаторов, жгутов, эспандеров, блочных устройств (тренажеров), которые позволяют точно дозировать упражнения.

Сокращение скелетных мышц приводит к выбросу в кровоток миокинов. Это биологически активные вещества гормоноподобного типа, которые активируют моторную кору большого мозга и мозжечка. При активизировании соответствующих зон большого мозга происходит усиление эффекта в процессе тренировочных занятий. Физическая нагрузка, является самым эффективным способом профилактики в потере мышечной массы, в результате развития заболеваний или вследствие возрастных изменений. Использование физических упражнений показало увеличение силы, аэробных возможностей и синтеза мышечного белка, а также увеличение активности митохондриальных ферментов мышц у занимающихся людей. Физическая активность вне тренировок (ходьба на работу и домой, работа по дому и т.д.) тесно связана с эффектом полученных результатов на тренировочных занятиях.

Для людей с признаками саркопении рекомендованы следующие виды физической активности: 1) упражнения на сопротивление (силовые физические упражнения); 2) аэробные физические нагрузки (ходьба в гору, под гору, подъём и спуск по ступенькам, ходьба на лыжах, езда на велосипеде, плавание и т.д.); 3) нейромоторные тренировки (упражнения на равновесие, ловкость, координацию).

Так же при саркопении используется кондиционно-оздоровительный тренинг. Это система физических упражнений, которые направлены на

оздоровление и доведения фактического уровня физической кондиции занимающихся, соответствующих возрастным и гендерным нормам. В данном тренинге выделяются три основных фактора: подбор нагрузок, структура занятий и врачебно-педагогический контроль. Подбор нагрузок происходит индивидуально. Направленность, интенсивность, объём физических нагрузок, количество занятий в неделю, а также продолжительность занятий подбирается с учётом уровня физического состояния занимающихся. Структура занятий традиционная. Тренировка состоит из подготовительной, основной и заключительной частей. Врачебно-педагогический контроль могут осуществлять фитнес инструкторы, методисты, тренеры и медперсонал.

Кондиционно-оздоровительный тренинг включает в себя три периода: 1) подготовительный период, в котором занимающийся подготавливается к нагрузкам основного периода; 2) основной период, в котором занимающийся достигает должного уровня физического состояния, обеспечивающего стабильный уровень здоровья; 3) поддерживающий период, в котором занимающийся сохраняет достигнутый уровень физической кондиции.

Выводы. Саркопения возникает в пожилом возрасте, но может развиваться и у молодых людей, например при длительном обездвижении вследствие травм, при наличии хронических заболеваний или при нервной анорексии. Для лечения саркопии рекомендуется медикаментозное лечение, правильное питание и особое значение имеет грамотно подобранная физическая нагрузка.

Для многих людей больных саркопенией, восстановление силы и укрепление здоровья обозначают лучшее качество жизни. Для профилактики и лечения заболевания рекомендуется регулярная физическая нагрузка, сбалансированное питание, контроль веса, а также регулярные медицинские осмотры у врача.

Список литературы

1. Кулененков О.С. Фармакология спорта: клинико-фармокологический справочник спорта высших достижений / О.С. Кулененков. – М.: Изд-во «Советский спорт», 2001. – 200 с. – ISBN 978-966-8708-21-3.
2. Макарова Г.А. Спортивная медицина: учебник / Г.А. Макарова. – М.: Изд-во «Советский спорт», 2002. – 480 с. – ISBN 5-85009-765-1.

АДАПТИВНОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Гаврилин В. А., канд. биол. наук, доц.,

Рынгач Е. Н.

ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия», г. Макеевка, ДНР, РФ

Введение. Физическое воспитание занимает важное место в системе высшего образования, являясь неотъемлемым элементом формирования гармонично развитой и здоровой личности. Оно способствует не только укреплению физического и психического здоровья студентов, но и развитию ключевых физических качеств, формированию здорового образа жизни, а также повышению их общей работоспособности и социальной активности. В связи с этим, в современном образовательном пространстве становится актуальной задача разработки и внедрения систем адаптивного физического воспитания, способных учитывать особенности каждого студента и обеспечивать равные возможности для их физического и личностного развития.

Целью данного исследования является изучение и совершенствование системы физического воспитания студентов с ограниченными возможностями здоровья. В рамках работы предполагается выявление и анализ ключевых факторов, оказывающих влияние на эффективность адаптивных программ, а также разработка рекомендаций по их оптимизации и внедрению в условия высших учебных заведений.

Основная часть. Ограниченные возможности здоровья (ОВЗ) – это термин, обозначающий состояние физического или психического здоровья человека, которое создает существенные препятствия для его полноценного участия в социальной, профессиональной и бытовой жизни. Такие ограничения могут возникать по различным причинам, включая генетические аномалии, травмы, хронические заболевания, расстройства развития и другие факторы, влияющие на функционирование организма.

Адаптивное физическое воспитание (АФВ) – это систематический комплекс специально разработанных упражнений и занятий, направленных на коррекцию и улучшение физического состояния лиц с ОВЗ. Основные задачи АФВ включают восстановление утраченных функций, снижение болевых синдромов, повышение подвижности суставов, укрепление мышечного корсета и общее улучшение качества жизни.

К ключевым направлениям задач АФВ относятся: 1. Психологическая адаптация – формирование внутренней мотивации, развитие волевых качеств, повышение уровня самоуважения и самореализации. 2. Физиологическая коррекция – оптимизация функционального состояния

организма, устранение проявлений заболеваний, восстановление нарушенных функций. 3. Укрепление здоровья – повышение сопротивляемости организма, профилактика заболеваний, осложнений и дистрофических процессов. 4. Создание компенсаторных механизмов – развитие альтернативных способов выполнения движений, устранение патологических компенсаций, способствующих нормализации работы организма и адаптации к ограничениям. 5. Формирование навыков самостоятельного поддержания и укрепления здоровья – обучение людей с ОВЗ планировать и проводить физические упражнения, а также контролировать свое состояние и соблюдать режимы оздоровления [1].

Таким образом, это уникальная система физического воспитания, направленная на людей с различными патологиями и ограничениями. Она не просто развивает физические навыки, но и формирует целостное положительное отношение к жизни - позитивное отношение к собственным физическим возможностям, помогает преодолевать психологические барьеры, формирует привычки к здоровому образу жизни и т.д. [2].

Разработка программы – сложный, многогранный процесс, требующий системного подхода и учета индивидуальных особенностей обучающихся. Для начала необходимо определить целевую группу, для кого разрабатывается технология – люди с какими видами ограничений (физическими, сенсорными, интеллектуальными) будут участвовать в программе; провести детальный анализ физического, психомоторного и когнитивного развития каждого студента. Это включает оценку уровня физической подготовки, выявление ограничений в движении, координации, равновесии, а также определение когнитивных способностей и мотивации к занятиям.

Далее – формулирование и постановка конкретных целей и задач, выбор и адаптация средств и методов. Необходимо выбрать упражнения, соответствующие физическим возможностям и ограничениям, с возможностью модифицироваться в зависимости от индивидуальных потребностей. Для достижения максимального эффекта от таких занятий, необходимо соблюдать определенную структуру, включающую в себя три основных части: подготовительную, основную и заключительную [3].

Подготовительная часть может включать в себя следующие элементы – общеразвивающие упражнения, упражнения на растяжку, дыхательные упражнения. В основной части занятия выполняются упражнения, направленные на развитие физических качеств (силы, выносливости, гибкости, координации) и улучшение функциональных возможностей организма. Заключительная направлена на восстановление организма после физической нагрузки. Это могут быть упражнения на замедление темпа движений, упражнения, способствующие снятию мышечного напряжения и вновь дыхательные упражнения.

Эффективная программа адаптивного физического воспитания (АФВ) предполагает тщательно выстроенную структуру, где упражнения

подобраны в логической последовательности, а продолжительность каждого этапа четко определена. Нагрузка должна возрастать постепенно, учитывая индивидуальные возможности занимающихся.

Разработка АФВ – это динамичный процесс, требующий непрерывного анализа результатов, объективной оценки и внесения своевременных корректировок. Поэтому, ключевым моментом является тщательная подготовка компетентных специалистов, обладающих глубокими знаниями в области физиологии, педагогики, психологии и адаптивной физической культуры.

Эффективность АФВ – это результат сложного взаимодействия множества факторов. Методика занятий, текущее физическое и психоэмоциональное состояние занимающихся, условия проведения тренировок и система контроля – все эти элементы оказывают прямое влияние на результативность используемых упражнений и, как следствие, на успешное достижение коррекционных, оздоровительных, образовательных и воспитательных целей. Успех АФВ достигается благодаря комплексному подходу, который учитывает все вышеперечисленные факторы и направлен на создание оптимальных условий для развития и реабилитации студентов с ОВЗ.

Заключение. Адаптивное физическое воспитание играет колоссальную роль в социальной интеграции студентов с ОВЗ. Регулярные занятия физической культурой и спортом способствуют не только улучшению их физического и психического здоровья, но и повышению самооценки, развитию коммуникативных навыков и формированию чувства уверенности в себе. Важно учитывать индивидуальные особенности различных видов нарушений здоровья и разрабатывать персонализированные программы физических упражнений, которые будут соответствовать потребностям каждого студента.

Список литературы

1. Бекбергенова М.Н. Особенности адаптивного физического воспитания / М.Н. Бекбергенова // In The World Of Science and Education. 2025. №15 апрель КН. – С. 113. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-adaptivnogo-fizicheskogo-vozpitaniya>.
2. Рахимгулова И.Ф. Адаптивная физическая культура в современной системе физического воспитания / И.Ф. Рахимгулова, И.Ф. Ильясова // Форум молодых ученых. 2017. №12 (16). – С. 1581. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptivnaya-fizicheskaya-kultura-v-sovremennoy-sisteme-fizicheskogo-vozpitaniya>.
3. Федякина Л.К. Технология адаптивного физического воспитания студентов на занятиях физической культурой в вузе / Л.К. Федякина, Ж.Г. Кортава, Н.В. Скорик // Символ науки. 2015. – №11-2. – С. 169. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-adaptivnogo-fizicheskogo-vozpitaniya-studentov-na-zanyatiyah-fizicheskoy-kulturoy-v-vuze>.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ВОСПИТАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ И СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ

Галимова С. Р., ORCID 0009-0007-2554-4353,

Гарифуллина А. О., ORCID 0000-0002-4512-9321

ФГБОУ ВО КГЭУ «Казанский государственный энергетический университет»,

г. Казань, РФ

gsabinarim2004@gmail, k.a.o.02@mail.ru

Введение. В современных условиях активной социальной и профессиональной жизни вопросы формирования дисциплины и стрессоустойчивости приобретают особую актуальность. Быстро меняющиеся обстоятельства, необходимость оперативного принятия решений, умение работать в коллективе и сохранять внутреннее равновесие в сложных ситуациях требуют от личности развитых психологических и волевых качеств. Одним из эффективных средств их формирования выступает физическая культура, обладающая значительным педагогическим потенциалом.

Целью данной работы является раскрытие педагогического потенциала физической культуры в процессе воспитания дисциплины и стрессоустойчивости, а также обоснование её значения как важного средства формирования личностных качеств, необходимых для успешной адаптации в образовательной и профессиональной среде.

Основная часть. Физическая культура как часть образовательного процесса рассматривается в педагогике с нескольких позиций: как средство физического развития, способствующее укреплению здоровья, развитию силы, выносливости и координации движений; как форма воспитания нравственных и волевых качеств, включающая развитие самоконтроля, настойчивости и ответственности; как механизм социализации личности, обеспечивающий формирование умений работать в коллективе и подчинять индивидуальные интересы общим целям.

Физическая культура является неотъемлемым компонентом образовательной среды, в которой наряду с физическим совершенствованием формируются личностные и социальные качества обучающихся. Она соединяет в себе физическое, психологическое и воспитательное влияние, делая процесс обучения более комплексным и целостным.

Регулярные занятия спортом требуют соблюдения режима, систематичности и настойчивости, что напрямую связано с воспитанием дисциплины. Именно дисциплина становится базовым условием успешного обучения и будущей профессиональной деятельности. Занятия

физкультурой позволяют закреплять навык следования установленным нормам и правилам, формируя привычку организованности, плановости и ответственности. В то же время физическая активность создает стрессовые, но контролируемые ситуации, в которых формируются навыки преодоления трудностей, – это основа стрессоустойчивости [2].

Дисциплина в образовательном процессе понимается как сознательное выполнение норм и правил.

В рамках занятий физкультурой дисциплина проявляется в следующих аспектах: соблюдение расписания тренировок и регулярность посещения занятий; выполнение заданий преподавателя и следование методическим рекомендациям; умение работать в команде, подчиняя личные интересы общим задачам; стремление к саморегуляции и самоконтролю даже при возникновении трудностей; готовность проявлять уважение к партнеру по тренировкам и сопернику по соревнованию.

Систематическое вовлечение студентов в занятия физкультурой способствует формированию у них устойчивой привычки к организованности и ответственности [4]. Более того, приобретенные в ходе тренировочного процесса качества переносятся и на другие сферы жизни – учебу, работу, бытовые обязанности. Например, студенты, привыкшие к режиму тренировок, легче адаптируются к выполнению сроков в учебной и профессиональной деятельности.

Психолого-педагогические исследования показывают, что физическая активность помогает формировать адекватные стратегии преодоления стрессовых ситуаций. Во время занятий спортом обучающийся сталкивается с физическим и эмоциональным напряжением, необходимостью преодолеть усталость, проигрыш или неудачу.

Эти факторы формируют опыт: управления эмоциями и поддержания внутреннего равновесия; сохранения работоспособности в условиях усталости и дефицита ресурсов; мобилизации физических и психологических сил в экстремальной ситуации; конструктивного отношения к поражениям и ошибкам как источникам опыта; развития настойчивости и умения видеть перспективу, несмотря на временные трудности.

Физическая культура становится педагогическим средством подготовки студентов к реальным стрессовым ситуациям в учебе, будущей профессиональной деятельности и жизни в целом [1]. Она позволяет в условиях учебного процесса смоделировать различные жизненные обстоятельства и выработать продуктивные способы их преодоления.

Практические рекомендации:

1. Включать в программу по физической культуре элементы командных игр, развивающих навыки взаимодействия, взаимопомощи и самодисциплины.

2. Применять тренировочные задания с постепенным повышением нагрузки, чтобы обучающиеся учились справляться с физическими и психологическими трудностями.

3. Организовывать соревнования и испытания, которые создают стрессовые ситуации, но в безопасной педагогической среде, где поражение воспринимается как опыт, а не как неудача.

4. Вести систематическую рефлексию: обсуждать с обучающимися, как занятия помогают справляться с трудностями, управлять своими эмоциями, распределять силы и сохранять мотивацию.

5. Использовать индивидуальный подход, позволяющий учитывать особенности каждого студента и адаптировать физическую нагрузку для формирования устойчивых положительных результатов.

6. Создавать условия для интеграции физической культуры с другими дисциплинами – например, через межпредметные проекты, направленные на формирование целостного подхода к развитию личности [3].

Заключение. Физическая культура обладает значительным педагогическим потенциалом в воспитании дисциплины и стрессоустойчивости у обучающихся. Систематические занятия физической активностью не только укрепляют здоровье, но и формируют личностные качества, необходимые современному человеку. Для педагогов важно целенаправленно использовать этот потенциал, интегрируя воспитательные задачи в образовательный процесс по физической культуре.

Список литературы

1. Ветков Н.Е. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества / Н.Е. Ветков. – М.: Наука, 2020. – № 2(8). – С. 30-43.
2. Шкурпит М.Н. Формирование культуры здоровья студентов в процессе физического воспитания / М.Н. Шкурпит, М.А. Старлычанова, Н.А. Дьяконова // Государственное и муниципальное управление (Ученые записки СКАГС). – 2014. – № 1. – С. 136–141.
3. Матлина Е.Д. Физическая культура и спорт – часть общей культуры / Е.Д. Матлина // Физическое развитие студентов в современном мире: матер. Междунар. науч.-практ. конф. (Санкт-Петербург, 11-12 апреля. 2019 г.). – СПб: Санкт-Петербургский ГУПТиД, 2019. – С. 389-391.
4. Железняк Ю.Д. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура»: учеб. пособие / Ю.Д. Железняк. – М.: Академия, 2004. – 272 с.

ОСОБЕННОСТИ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Зотин В. В., Штерцер Н. В.

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий
им. академика М. Ф. Решетнева», г. Красноярск, Россия
vitales4622@mail.ru; naukashtercer@yandex.ru

Введение. Адаптивная физическая культура (АФК) – это комплекс упражнений и подходов, который учитывает физические, психологические и социальные потребности людей с ограниченными возможностями и помогает им участвовать в физических активностях и спорте. Это направление физического воспитания и реабилитации, предназначенное для детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), в частности с нарушениями опорно-двигательного аппарата (НОДА). НОДА охватывает широкий спектр патологий: детский церебральный паралич, врождённые деформации, сколиоз, миопатии, травмы и последствия заболеваний, влияющие на двигательную активность и качество жизни ребёнка [1].

Цель работы – системно рассмотреть особенности организации, методики и психолого-педагогические аспекты адаптивной физической культуры для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Основная часть. Нарушения опорно-двигательного аппарата у детей характеризуются ограничением движений, изменением мышечного тонуса, деформациями костей и суставов, слабостью и быстрой утомляемостью. Среди наиболее распространённых состояний – детский церебральный паралич (ДЦП), спинальные мышечные атрофии, дисплазии, сколиоз и другие искривления позвоночника, последствия травм [3].

Нарушения опорно-двигательного аппарата не только ограничивают двигательную активность, но и влияют на развитие дыхательной, сердечно-сосудистой и нервной систем, что требует комплексного учёта при организации АФК [1].

Главная цель АФК – создание условий для оптимального физического развития ребёнка с НОДА, улучшение функционального состояния организма и формирование навыков здорового образа жизни.

Основные задачи:

1. Коррекция и профилактика деформаций и нарушений опорно-двигательного аппарата;
2. Развитие мышечной силы, координации, равновесия и выносливости;
3. Улучшение общего физического состояния и моторики;

4. Психологическая поддержка и формирование положительной мотивации к занятиям;

5. Социальная адаптация и интеграция через групповую деятельность [2].

Эти задачи достигаются посредством специально подобранных упражнений, соблюдения дозировки нагрузки, учета психологических особенностей ребёнка и организации комфортной среды.

АФК реализуется в индивидуальных и групповых формах, в зависимости от тяжести и типа НОДА, возрастных и психологических особенностей детей.

Индивидуальные занятия рекомендуются детям с выраженными двигательными нарушениями, с целью реабилитации, профилактики осложнений и детальной проработки проблемных зон [3].

Групповые занятия способствуют социализации, развитию коммуникативных навыков, мотивации к движению через игровые и соревновательные формы [4].

Основные методики включают:

1. Лечебную физкультуру (ЛФК): пассивные, активные и активные с помощью упражнения, направленные на восстановление двигательных функций и снятие спастики [1].

2. Дыхательную гимнастику: укрепление дыхательной мускулатуры, профилактика дыхательной недостаточности.

3. Массаж и кинезиотерапию: улучшение кровообращения, тонуса мышц.

4. Водную терапию (гидрокинезотерапию): снижение нагрузки на суставы, улучшение подвижности.

5. Игровые технологии и упражнения на равновесие и координацию – для повышения мотивации и адаптации в социальной среде.

Нагрузки должны строго дозироваться, учитывая индивидуальные возможности ребёнка и контролироваться специалистом.

Занятия должны быть регулярными, продолжительными и системными для устойчивого положительного эффекта [2, с. 49].

Для детей с НОДА физическая культура – не только путь к физическому развитию, но и средство психологической реабилитации. Многие дети сталкиваются с трудностями самооценки, страхом неудачи и изоляцией.

Задача педагогов и психологов – создать благоприятную, поддерживающую среду, где ребёнок чувствует успех, получает положительный эмоциональный заряд и стимулируется к развитию. Для этого используются игровые формы занятий, элементы арт-терапии и коммуникативных упражнений.

Формирование мотивации, развитие навыков саморегуляции и эмоционального интеллекта — важные компоненты работы, которые способствуют более эффективной адаптации и улучшению качества жизни детей с ОВЗ.

Эффективность АФК существенно зависит от активного участия семьи в процессе реабилитации. Родители играют роль мотиваторов и помощников в закреплении навыков, приобретённых на занятиях. Они должны быть обучены методам домашней ЛФК и поддерживать позитивный настрой ребёнка [3].

Междисциплинарное взаимодействие специалистов – врачей, педагогов, психологов и социальных работников – обеспечивает комплексный подход, учитывающий все аспекты состояния и развития ребёнка. Только в рамках такой команды возможна реализация индивидуальной программы АФК, максимально соответствующей потребностям ребёнка.

Занятия адаптивной физической культурой способствуют не только улучшению двигательных функций, но и социализации детей с НОДА. Групповые формы, спортивные игры и соревнования развивают коммуникативные навыки, помогают преодолевать барьеры в общении и создают условия для формирования чувства принадлежности к обществу [4].

Социальная адаптация способствует повышению самооценки, уменьшению уровня тревожности и депрессии, что в итоге отражается на общем состоянии здоровья и жизненном потенциале ребёнка.

Заключение. Адаптивная физическая культура для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата – это комплексный, междисциплинарный процесс, направленный на коррекцию двигательных нарушений, улучшение физического и психоэмоционального состояния, а также социализацию ребёнка. Индивидуализация программ, правильный подбор методик, регулярность занятий и поддержка семьи – ключевые факторы успеха.

Список литературы

1. Базарный В.Ф. Адаптивная физическая культура: учебное пособие / В.Ф. Базарный. – М.: Просвещение, 2020. – 256 с.
2. Зотин В.В. Физическое воспитание школьников и здоровьесберегающая деятельность / В.В. Зотин, М.Н. Антоненко, А.С. Долженко // Образование и наука в современных реалиях: матери. II Междунар. научно-практич. конф. – Чебоксары, 2017. – С. 75-79
3. Киселев А.В. Основы лечебной физкультуры и спортивной медицины А.В. Киселев. – М.: Академия, 2019. – 280 с.
4. Михайлова Н.Н. Социальная реабилитация детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата / Н.Н. Михайлова. – Новосибирск: Наука, 2021. – 184 с.

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Марченко Е. В.,

Комоцкая В. А., канд. наук физ. восп. и спорта, доц.

Автомобильно-дорожный институт (филиал) ФГБОУ ВО «Донецкий национальный
технический университет», г. Горловка, ДНР, РФ
leshkamarchenko1966@mail.ru, vorobyova_@mail.ru

Введение. В современных образовательных системах инклюзивное образование стало основополагающим принципом, направленным на обеспечение равных возможностей для всех учащихся, независимо от их физических, умственных или сенсорных недостатков. Среди различных компонентов инклюзивного образования адаптивное физическое воспитание играет ключевую роль в укреплении здоровья, социальной интеграции и личностном развитии учащихся с ограниченными возможностями, оно включает в себя индивидуальные занятия физическими упражнениями и спортом, разработанные с учетом индивидуальных потребностей учащихся с ограниченными возможностями, способствующие их физической реабилитации, улучшению общего состояния здоровья и укреплению уверенности в себе[1].

Цель исследования: рассмотреть значение адаптивной физической культуры как эффективного средства восстановления и поддержания здоровья учащихся с ограниченными возможностями.

Основная часть. Адаптивное физическое воспитание – это специализированная программа физического воспитания, адаптированная для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Она направлена на обеспечение равных возможностей для развития физических и двигательных навыков, как у сверстников без ограничений. Его основные принципы включают индивидуализацию, инклюзивность, безопасность и содействие максимальному участию.

Адаптивная физическая культура – это не просто физкультура, а жизненно важный инструмент для учащихся с ограниченными возможностями. Адаптивная система ставит своей целью не только улучшения состояния здоровья человека с ограниченными возможностями, сколько восстановление его социальных функций, коррективную психологическое состояние.

Учащиеся с ограниченными возможностями часто сталкиваются с такими проблемами, как мышечная слабость, ограниченная подвижность или нарушение координации движений. Адаптивная физическая культура предлагает структурированные программы физической активности,

которые помогают укрепить мышцы, развивают выносливость и координацию, улучшить равновесие и гибкость. Это помогает предотвратить болезни, связанные с малоподвижным образом жизни (ожирение, проблемы с сердцем и т.д.). Учащиеся становятся сильнее и самостоятельнее. Например, адаптированные программы плавания могут помочь людям с нарушениями подвижности развить силу и выносливость без чрезмерной нагрузки на суставы. Регулярное участие в адаптированных занятиях укрепляет здоровье сердечно-сосудистой системы, предотвращает вторичные проблемы со здоровьем (такие как ожирение, остеопороз или сердечно-сосудистые заболевания) и способствует общему физическому благополучию. Кроме того, индивидуальные упражнения могут восстановить функциональные способности и улучшить навыки повседневной жизни, что приведет к большей независимости. Адаптивная физическая культура помогает восстановить утраченные функции после травм или болезней. Она учит адаптироваться к новым условиям и справляться с трудностями [2, 3].

Еще одной целью адаптивного физического воспитания является повышение психологического, душевного благополучия, социальных навыков и независимости. Для достижения этой цели преподаватели используют различные адаптивные методики, специализированное оборудование и модифицированные упражнения, которые соответствуют возможностям и состоянию здоровья каждого учащегося. Психологический подъем имеет решающее значение для целостного здоровья, особенно учитывая социальную изоляцию, которая может сопровождать инвалидность. Адаптивные виды спорта позволяют общаться с другими, чувствовать себя частью команды, коллектива, способствуют социальному взаимодействию, воспитывая чувство принадлежности и общности. Это особенно важно для подростков, когда из-за инвалидности сложно общаться и находить друзей. Физическая культура и спорт помогают им чувствовать себя сильнее и увереннее, снижают тревогу и плохое настроение.

Адаптивная физическая культура способствует социальной интеграции, позволяя учащимся с ограниченными возможностями участвовать вместе со своими сверстниками в адаптированных мероприятиях, тем самым разрушая барьеры стигматизации и дискриминации. Такое социальное взаимодействие развивает навыки общения, командной работы и сотрудничества, что положительно сказывается на психическом здоровье и общем качестве жизни.

В целом, спорт и физическая активность положительно влияют на психическое и физическое здоровье подростков с ограниченными возможностями, формирует полезные привычки, учит здоровому образу жизни, правильному питанию и режиму дня. Развивается внимание, память и мышление. Подростки учатся любить спорт и заботиться о своём теле. АФК – это не просто упражнения, а возможность для учащихся с

ограниченными возможностями стать здоровыми, счастливыми и полноценными членами общества. Она дает им силы и уверенность для достижения своих целей.

Заключение. Адаптивное физическое воспитание является неотъемлемым компонентом инклюзивного образования и служит мощным средством восстановления и поддержания здоровья учащихся с ограниченными возможностями. Предоставляя индивидуальные занятия физическими упражнениями, адаптивная физическая культура учитывает физические, психологические и социальные аспекты здоровья, способствуя независимости, уверенности и общему благополучию. Инвестиции в программы адаптивного физического воспитания и их расширение необходимы для создания справедливой образовательной среды и содействия сохранению здоровья на протяжении всей жизни и социальной интеграции людей с ограниченными возможностями.

Список литературы

1. Кузнецова, Н.И. Инклюзивное образование и здоровье учащихся с ограниченными возможностями / Н.И. Кузнецова. – М.: Современные педагогические технологии, 2021. – С. 78-85.
2. Лебедева, М.А. (2017). Адаптивные виды спорта и их роль в социальной интеграции инвалидов / М.А. Лебедева. – М.: Физическая культура и спорт, 2017. – С. 33-39.
3. Юдин, В.В. Новые подходы к восстановлению здоровья с помощью адаптивной физической культуры / Юдин, В.В. – М.: Медицинский вестник, 2021. – С. 112-119.

УДК 796:613.4:61-057.845+378.178

ГИГИЕНА ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ

Мизина М. С., ORCID 0009-0003-2688-166X,

Аматуни Н. А., ORCID 0009-0003-3469-5103,

Новикова В. В., ORCID 0009-0002-4822-6984

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет

им. М. Горького», г. Донецк, РФ

nata.amatuni.74@mail.ru

Введение. В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» забота о сохранении и укреплении здоровья студентов относится к приоритетным направлениям государственной политики в сфере образования. Однако, в настоящее время отмечается повсеместное увеличение заболеваемости различных систем организма студентов под влиянием физических и психических нагрузок на функциональное состояние организма человека. Поэтому, вопросы

сохранения и укрепления здоровья студентов становятся чрезвычайно актуальными [4].

Цель исследования – выявить наиболее эффективные технологии обучения гигиене здоровья, формирования здоровьесберегающего мышления у студентов.

Основная часть. Известно, что гигиеническим значением физической культуры является сохранение и укрепление здоровья человека в процессе жизнедеятельности. Согласно определению ВОЗ «здоровье – это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов» [2]. Исследование категории «здоровье» как понятия позволяет сказать, что здоровье предполагает наличие у человека функциональных резервов организма, достаточных для его биологической и социальной адаптации к постоянно изменяющейся внешней среде. Здесь следует отметить неразрывность биологического и социального аспектов – социального как меру трудоспособности и социальной активности и биологического как динамического равновесия систем организма в постоянно меняющихся условиях существования.

Исходя из вышесказанного в соответствии с целью исследования можно выделить два основных направления в методологическом подходе к формированию здоровьесберегающего поведения и мышления студентов, а именно:

1. При выборе форм, средств методов физического воспитания руководствоваться обеспечением максимально возможной оздоровительной эффективности занятий физической культурой.

2. При определении физической нагрузки опираться на естественные закономерности возрастно-полового развития конкретного человека.

Представляется, что решить обозначенные выше вопросы возможно только на основе применения оптимальных функциональных нагрузок для каждого человека. Поэтому, индивидуальный подход к каждому студенту остается залогом обеспечения гигиенического характера процесса физического воспитания.

На сегодня по данным литературных источников внутри групп студентов отмечается широкий диапазон уровня здоровья, например, только в основной группе от 0,32 % до 1,48% [3]. Кроме того, отмечается широкий диапазон «симпатий» к видам динамической нагрузки. Поэтому, следует сказать, что обеспечение здоровьесберегающего (гигиенического) характера физической культуры возможно при комплексном использовании «классических» положений гигиены физической культуры, индивидуальном подходе к определению физических нагрузок на основе определения личностного уровня здоровья и личностных предпочтений видов физической активности, которые определяются психотипом конкретного человека.

Общее здоровье студентов укрепляется и сохраняется, если занятия физической культурой проводятся систематически, разнопланово с постепенным увеличением нагрузки [1]. Следует учитывать, что при перерывах в занятиях физической культурой надо начинать с более низкой нагрузки по сравнению с той, что принималась до перерыва, чередовать нагрузки на мышечные группы, а также нагрузки и расслабления. При соблюдении указанных условий чем больше объем нагрузок, тем значительнее и продолжительнее будет адаптационный эффект организма, уровень здоровья и соответственно выше эффективность физического воспитания как процесса в целом.

Важно отметить, что гигиенический характер физической культуры возможно, если охватить в единую систему оздоровительный, образовательный и воспитательный аспекты. Оздоровительный направлен на развитие и поддержание двигательных качеств с учетом возрастных и половых нормативов, планомерное повышение работоспособности, восстановления функций организма; образовательный и восстановительный аспекты формируют необходимые навыки занятий физической культурой и здоровьесберегающее мышление, осознанную потребность в ЗОЖ.

Все многообразие форм физических упражнений с точки зрения гигиенических задач целесообразно разделить на развивающие, восстановительные и подготовительно-стимулирующие.

Список литературы

1. Осипов В.Г. Физическая культура в медицинском вузе: учебник / В.Г. Осипов. –Тверь: Ред.-изд. центр ТГУ, 2022. – 471 с.
2. Бондарь Е.А. Применение методов психической саморегуляции на практических занятиях физической культурой специального отделения вуз / Е.А. Бондарь, Н.А. Тулинова. – Белгород: БГТУ, 2013. – С.59-62.
3. Крамской С.И. Оздоровительные технологии студентов специального учебного заведения / С.И. Крамской, Е.А. Бондарь, Н.А. Тулинова // Здоровье, спорт, реабилитация. – Харьков, 2016. – С.39-42.
4. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. От 23.07.2025) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.08.2025).

ЛИЧНОСТНО ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ СПОРТСМЕНОВ СРЕДСТВАМИ И МЕТОДАМИ ПОДВИЖНЫХ ИГР

Олейник О. С., канд. пед. наук., ORCID 0009-0008-1082-0797,
Белых С. И., д-р пед. наук, проф., ORCID 0000-0002-1770-1116
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ
o.oleinik.donnu@mail.ru

Введение. Современный спорт требует от спортсменов высокой физической подготовки и психологической устойчивости. Однако интенсивные тренировки и соревнования могут приводить к различным физическим и психоэмоциональным проблемам. В связи с этим возникает необходимость разработки оздоровительных программ, которые учитывают индивидуальные особенности спортсменов. Личностно ориентированные подходы становятся все более актуальными в сфере спортивной медицины и психологии. Подвижные игры как средство физической активности могут служить основой для создания таких программ.

Актуальность работы обусловлена растущими требованиями к спортсменам и увеличением случаев переутомления и травматизма в спорте. Личностно ориентированные программы помогают не только в восстановлении физических сил, но и в укреплении психоэмоционального состояния спортсменов. Подвижные игры, как форма активного отдыха, способствуют развитию командного духа, улучшению коммуникации и снижению уровня стресса.

В исследовании рассматриваются методы и средства, способствующие улучшению физического состояния, психоэмоционального фона и социальной адаптации спортсменов. Программа акцентирует внимание на индивидуальных потребностях и особенностях каждого участника, что способствует более эффективному процессу оздоровления и повышению спортивных результатов.

На сегодняшний день весьма актуальны:

1. Возрастающая роль психоэмоционального благополучия в спорте. *Высокий уровень стресса и давления:* современный спорт предъявляет к спортсменам чрезвычайно высокие требования, связанные с интенсивными тренировками, постоянными соревнованиями, необходимостью демонстрировать высокие результаты и преодолевать психологическое давление. Это приводит к повышенному уровню стресса, тревожности, эмоциональному выгоранию и депрессивным состояниям.

Влияние психоэмоционального состояния на результаты: психоэмоциональное состояние напрямую влияет на спортивную

результативность. Стресс и негативные эмоции ухудшают концентрацию внимания, координацию, принятие решений и, в конечном итоге, снижают эффективность тренировочного процесса и соревновательной деятельности.

Возрастающее признание важности ментального здоровья: все большее внимание уделяется ментальному здоровью спортсменов на всех уровнях – от любительского до профессионального. Растет осознание того, что психическое здоровье не менее важно, чем физическое, и требует комплексного подхода к его поддержанию и укреплению [1].

2. Необходимость персонализированного подхода в оздоровлении спортсменов. *Индивидуальные особенности спортсменов:* каждый спортсмен уникален и обладает своими индивидуальными характеристиками – физическими, психологическими, социальными, мотивационными. Универсальные оздоровительные программы часто оказываются недостаточно эффективными, так как не учитывают эти индивидуальные различия.

Эффективность личностно ориентированного подхода: личностно ориентированный подход предполагает учет этих индивидуальных особенностей и разработку программ, адаптированных к конкретным потребностям и возможностям спортсмена. Это позволяет повысить эффективность оздоровительных мероприятий и добиться более устойчивых результатов.

Недостаточная разработанность технологий персонализации: несмотря на признание важности, методы и технологии персонализации оздоровительных программ для спортсменов остаются недостаточно разработанными и требуют дальнейших исследований.

3. Потенциал подвижных игр как эффективного средства оздоровления. *Комплексное воздействие на организм:* подвижные игры оказывают комплексное воздействие на организм спортсмена, способствуя развитию физических качеств, улучшению координации, повышению функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Психологические преимущества подвижных игр: подвижные игры обладают значительным психологическим потенциалом. Они способствуют снятию стресса, повышению настроения, развитию коммуникативных навыков и формированию позитивного эмоционального фона.

Недостаточное использование потенциала подвижных игр: несмотря на очевидные преимущества, потенциал подвижных игр как средства оздоровления спортсменов используется недостаточно полно. Часто подвижные игры рассматриваются лишь как элемент разминки или активного отдыха, а не как самостоятельный метод оздоровления.

В литературе рассматриваются различные аспекты применения подвижных игр в спортивной практике. Исследования показывают, что подвижные игры способствуют улучшению координации, гибкости, выносливости и общему укреплению здоровья (Смирнов, 2020; Иванова,

2021). Также отмечается важность психоэмоционального компонента в спорте, который может быть улучшен через игровые методики (Петров, 2019). Однако недостаточно внимания уделяется интеграции личностно ориентированных подходов в оздоровительные программы для спортсменов [2].

Цель. Разработать и экспериментально обосновать эффективность личностно ориентированной оздоровительной программы с использованием средств и методов подвижных игр для повышения психоэмоционального благополучия и функционального состояния спортсменов.

В ходе исследования были разработаны и апробированы несколько моделей личностно ориентированных оздоровительных программ на основе подвижных игр. Программы включали в себя различные виды игр, направленные на развитие командного взаимодействия и индивидуальных навыков. Результаты показали улучшение физического состояния участников, а также повышение уровня их удовлетворенности от тренировочного процесса. Участники отмечали снижение уровня стресса и улучшение взаимоотношений в команде.

Выводы. Личностно ориентированные оздоровительные программы с использованием подвижных игр оказывают положительное влияние на физическое состояние и психоэмоциональное здоровье спортсменов. Эти программы способствуют развитию социальных навыков и укреплению командного духа. Важно учитывать индивидуальные особенности каждого спортсмена при разработке подобных программ.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на углубленное изучение воздействия различных типов подвижных игр на здоровье спортсменов, на создание специализированных программ для разных групп спортсменов в зависимости от их возраста, уровня подготовки и специфики вида спорта. Внедрение личностно ориентированных подходов в спортивную практику может значительно улучшить качество подготовки спортсменов и их общее благополучие.

Список литературы

1. Малкина В.Р. Психотехнологии в спорте: учебно-метод. пособие / В.Р. Малкина, Л.Н. Рогалева. – Екатеринбург: Изд-во Уральский университет, 2013. – 96 с – ISBN 978-5-7996-0840-8.
2. Смирнов Г.Н. Подвижные игры как средство физического воспитания: учебное пособие / Г.Н. Смирнов. – СПб: Изд-во «Физкультура и спорт», 2020. – 237 с. – ISBN 978-5-8064-2214-.

РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ОРИЕНТИРОВКИ У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА ГРУПП АФК ПРИ МЕТАНИИ ПРЕДМЕТОВ НА ЗАДАННОЕ РАССТОЯНИЕ

Павельчак С. В., ORCID 0009-0005-3587-9312,
Недашковская А. Г., ORCID 0009-0000-6538-5149,
Чамата О. А., ORCID 0009-0008-2090-0336
ФГБОУ «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ

Введение. В нашей стране физическое воспитание призвано служить лучшей подготовке обучающихся к трудовой деятельности. В современных условиях производительность труда все больше зависит от умения людей управлять своими движениями, точно и тонко формировать усилия. В результате работ современных физиологов установлено что, умение управлять своими движениями зависит от степени развития чувствительности двигательного аппарата. Чем выше острота мышечных ощущений, тем точнее и совершеннее рабочие движения у обучающихся при производственном обучении.

В связи с этим большое практическое значение имеет развитие двигательной ориентировки у студентов первого курса групп АФК при метании предметов на заданное расстояние

Основная часть. В работе поставлена задача, найти наиболее эффективные пути развития у студентов первого курса групп АФК (адаптивной физической культуры) способности тонко дифференцировать зрительные и мышечно-суставные ощущения при метании предметов на заданное расстояние.

В основе пространственной оценки движений при метании лежит дифференцировочное торможение ощущений, поступающих от различных анализаторов. Поэтому при обучении и выработке двигательного навыка на точное попадание предметов в цель нужно, в первую очередь, научить студентов отличать одни ощущения от других. И чем тоньше у первокурсников будет развито это качество, тем эффективнее будет происходить процесс выработки точности попадания.

При обучении студентов точности попадания предметов в цель были использованы предметы целой серии весов, которые студенты должны были метать на самые различные расстояния. Этим создавались условия для выработки разнообразных ощущений.

Для исследования были изготовлены мешочки весом 25, 50, 75, 100, 150, 200 г и определены расстояния для метаний – 50, 100, 150, 200, 250, 300 см.

На первом этапе исследования учились различать вес мешочков. Сопоставление данных, полученных в этой серии исследования, показывает, что студенты АФК достаточно быстро научаются распознавать предметы в зависимости от их веса.

Во втором этапе исследования была прослежена степень развития у студентов способности дифференцировать зрительно-двигательные ощущения при различных видах обучения.

Были созданы три группы студентов в возрасте 17-18 лет, по 15 человек в каждой группе. В первой группе (А) студенты упражнялись в метании различных по весу мешочков и на различное расстояние. Во второй группе (Б) студенты метали мешочки весом в 150 г, но на различные расстояния. В третьей группе (В) студенты упражнялись в метании мешочков весом в 150г и только на расстояние 250см.

Занятия в каждой группе проводились один раз в неделю. Обучение упражнениям в метании на точность попадания предметов в цель было построено в соответствии с требованиями педагогических принципов обучения. Отличительной особенностью в методике проведения занятия было лишь то, что студенты каждой группы занимались в соответствии с условиями исследования. На каждом занятии студент бросал мешочек 8 – 10 раз. Таким образом, количество произведенных в исследовании бросков каждым студентом (групп А, Б и В) было примерно одинаковым. Через три с половиной месяца были проведены контрольные испытания. В контрольные испытания входило метание мешочков весом 37г и 125г на расстояние 75см и 2м25см. во время учебных занятий метание мешочков этого веса на такое расстояние не использовалось. Все это давало гарантию получения достаточно объективных результатов развития у студентов первого курса пространственной оценки движений.

Ошибки в точности попадания мешочков в цель студентами испытуемых групп во время контрольных исследований показаны в таблице.

Таблица

Наименование групп	Требуемое задание			
	37г х 75см	37г х 2,25м	125г х 75см	125г х 2,25м
Группа А	54	87	48	78
Группа Б	83	106	69	116
Группа В	98	153	92	158

Как видно из таблицы, результаты попадания мешочков в цель студентов группы А выше, чем у студентов группы В почти в 1,9 раза и в 1,5раза выше, чем у студентов группы Б. При сравнении результатов попадания мешочков цель студенты групп Б и В отмечено, что у студентов группы Б они были выше в 1,3 раза, чем у студентов группы В.

Данные исследования свидетельствуют о том, что создание различных по своему оттенку зрительных и мышечно-суставных ощущений

в процессе занятия по в цель приводит к более эффективному развитию пространственной оценки движений у студентов, чем при метании мешочков одного и того же веса.

Результативность попадания у студентов всех групп была выше при метании мешочков на близкое расстояние. Так при метании мешочков весом 37г и 125г на расстояние 75см ошибки в точности попадания были меньше, чем при метании на расстояние 2м25см. По-видимому, у студентов 17-18 лет лучше развиты способность оценивать степень удаленности предметов, расположенных на более близком расстоянии от студента. Возможно, это связано с тем, что студенту в процессе игры и трудовой деятельности чаще приходится оценивать расстояние до предметов, находящихся рядом с ним, чем до предметов, расположенных на более дальнем расстоянии. Поэтому связи между зрительным и мышечно-суставным анализатором в оценке пространства более совершенны в первом случае и менее выражены во втором.

Выводы. В результате было обнаружено, что занятия физическими упражнениями по программе начальной подготовки в группах АФК не только совершенствуют физические качества и специальные двигательные умения, но и способствуют лучшему развитию точности движений и ускоренному усвоению практических умений и навыков на занятиях.

В заключение следует сказать о том, что при обучении студентов метанию предметов в цель важно не только констатировать факт попадания или непопадания брошенного студентом предмета, но и постоянно информировать его о степени отклонения предмета до заданной точки. Этот прием будет способствовать выработке у студентов навыка самостоятельного анализа своих ощущений.

УДК 796.06

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАРТС В ВУЗЕ КАК ЧАСТИ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Сидоров В. И., ORCID 0009-0007-7989-640X,

Алешин Е. В., ORCID 0009-0001-5804-8168

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет
им. М. Горького», г. Донецк, РФ
lovemylife.dnmu@mail.ru

Введение. Работа посвящена популярной в обществе игре в дартс, ее роли в современной системе образования, особенности применения дартс в Донецком государственном медицинском университете им. М. Горького, как составной части физкультурного и спортивного направления деятельности студенческой молодежи.

В современном мире в виду большого разнообразия профессий и их специфике (компьютерные и IT специальности), повышается интерес к подготовке кадров уделяя внимание точности воспроизведения навыков. Однако узкоспециализированный подход в этом вопросе приводит к малоподвижному образу жизни. Наибольшему риску развития в этой связи, подвержена студенческая молодежь [1]. Изменился и подход к времяпрепровождению – популярными стали спортивные состязания, нацеленные на точность движений, один из них – дартс.

Эта игра имеет ряд преимуществ: развивает физические, тактические, психические качества, положительно влияет на координацию движений. В ней отсутствуют большие нагрузки, поэтому она подходит для всех категорий населения, и для студенческой молодежи, в особенности имеющих отклонения в жизнедеятельности [2].

Цель исследования – выделить основные этапы становления дартс в Донецком медицинском университете, охарактеризовать степень его воздействия на здоровье, в условиях применения дартс в работе со студенческой молодежью, имеющих значительные проблемы со здоровьем.

Результаты исследования. В Донецком государственном медицинском университете дартс начал свое активное движение еще в 2000-х годах. Как новый и многообещающий вид спорта, он был включен в программу ежегодного фестиваля «День спорта и здоровья ДонГМУ», проводимого на регулярной основе в стенах нашего вуза и применялся как часть состязания именно студентов отделений лечебной физкультуры, специальных медицинских групп и даже студентов, освобожденных от физических нагрузок.

В 2013 году на территории физкультурно-оздоровительного комплекса кафедры физического воспитания создана современная материальная база для занятий дартс по всем правилам международных стандартов. В этом же году была организована соответствующая секция, что вывело подготовку студентов-дартсменов на более высокий уровень.

Ежегодно проводятся первенства среди сотрудников и студентов вуза. Дартс входит в состав дисциплин Кубка Ректора ДонГМУ, а также «Дня спорта и здоровья ДонГМУ». Команда дартсменов университета ежегодно участвует в соревнованиях в рамках Первенства и Чемпионата республики по дартс среди студентов вузов [3].

Состав сборной команды Донецкого государственного медицинского университета имеет позитивную качественную и количественную динамику выступлений на состязаниях, набирая все большую популярность среди студенческой молодежи. При этом стоит отметить, что большую часть состава сборной команды составляют именно студенты с отклонениями в состоянии здоровья. Причиной этому является повсеместное применение дартс на занятиях физкультурой именно среди данной категории студентов. Более 10 лет работы секции и опыт тренировки студентов-дартсменов позволили накопить огромный потенциал для работы со студентами.

И как результат – в 2023г. дартс был включен в основную программу ДонГМУ «физическая культура и спорт для лиц с ограничениями жизнедеятельности и здоровья». Проследив этапы становления дартс в Донецком медицинском университете можно охарактеризовать преимущество применения дартс как во время занятий, так и в вечернее время. И в особенности это касается именно студентов с ограниченными показателями здоровья, так как они не имеют возможности заниматься другими, наиболее распространенными видами состязаний.

Можно выделить следующие преимущества выбора дартс среди таких студентов:

- 1) практически полное отсутствие нагрузки;
- 2) отсутствие ограничений по времени игры (в среднем одна игра может идти от 5 до 15 минут, темп игры минимальный, можно делать любые возможные перерывы, при этом не отстраняясь от игры);
- 3) отсутствие требований к спортивной форме (в дартс можно играть в повседневной одежде);
- 4) минимально требуемый размер помещения (можно играть в небольшой комнате);
- 5) простой и минималистичный инвентарь (достаточно иметь несколько дротиков и мишень, или ее подобие);
- 6) огромное разнообразие разновидностей игры в дартс (в том числе правила можно придумать по ходу игры);
- 7) профилактика гиподинамии, которой подвержены люди с серьезными заболеваниями (не смотря на отсутствие значительной нагрузки, дартс предрасполагает к двигательной активности, конечно в меру возможностей);
- 8) высокая эмоциональная составляющая (игра способствует спортивному азарту и стремлению к постоянному оттачиванию своего мастерства) [4].

В результате анкетирования студентов Донецкого государственного медицинского университета были получены данные, которые свидетельствуют об удовлетворенности студентов занятиями данным видом (более 90%), значительная часть студентов, занимающихся в основных группах проявили интерес к секционным занятиям (около 45%) и хотели бы заниматься дартс на постоянной основе.

Выводы. Дартс, как один из наиболее доступных спортивных состязаний, представляет огромные возможности для его использования в составе занятий физическими упражнениями на студенческом этапе, среди всех слоев населения и степени здоровья занимающихся. Данная игра позволяет решать множество задач по укреплению здоровья, популяризации массового спорта и здорового образа жизни.

Список литературы

1. Добровольская, Н.А. Изучение значимости физкультурно-спортивной деятельности в структуре образа жизни студентов-медиков / Н.А. Добровольская, В.С. Кучеренко, Ю. П. Спивак, В.И. Сидоров // Физическая культура, спорт, наука и образование: матер. I Всероссийской научной конф. с междунар. участием (Чурапча, 29 марта 2017 г.) / Под редакцией С.С. Гуляевой, А.Ф. Сыроватской. Т. Ч. I. – Чурапча: ФГБОУ ВО «ЧГИФКиС», 2017. – С. 195-199. – EDN YMEKBX.
2. Сидоров, В.И. Внедрение дартс в России как часть социокультурного перспективного проектирования / В.И. Сидоров // Стратегия формирования здорового образа жизни населения: экосистемный подход и цифровая трансформация: материалы XXII Междунар. научно-практ. конф., посвященной памяти д.п.н., профессора В.Н. Зуева, (Тюмень, 21-22 ноября 2024 г.). – Тюмень: ООО «Вектор БУК», 2024. – С. 239-241. – EDN PSRLDS.
3. Сидоров, В.И. История и современное состояние дартс в России / В. И. Сидоров // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях: материалы Междунар. научно-практ. конф. (Чебоксары, 31 октября 2024 г.). – Чебоксары: Чувашский ГАУ, 2024. – С. 87-90. – EDN UHYVMI.
4. Сидоров, В.И. Необходимость коррекции образовательно-методической направленности учебного процесса по физическому воспитанию для формирования у студентов мотивации к систематическим занятиям / В.И. Сидоров // Актуальные вопросы физического воспитания и адаптивной физической культуры в системе образования: сборник матер. VI Всероссийской с междунар. участием научно-практ. конф. (Волгоград, 18-19 апреля 2024 г.). – Волгоград: ВГА, 2024. – С. 286-289. – EDN WBXIDU.

УДК 796-056.24

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Соломенная З. В.¹, ORCID 0009-0009-9199-4541

Пугачева И. И.^{1,2}, ORCID 0009-0000-8446-2277

Соломенный Ф. Ф.², ORCID 0009-0003-7299-2264

¹ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
им. Михаила Туган-Барановского», г. Донецк, РФ,

²ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет», г. Донецк, РФ
zoayasolomennaya@mail.ru, chikalova74@yandex.ru,
solomennyifedor@mail.ru

Введение. В условиях современного ритма жизни, сопряженного с высокими психоэмоциональными нагрузками, сохранение и укрепление здоровья молодежи становится все более важной задачей. В связи с этим педагогика и медицина остро нуждаются в эффективных методах реабилитации и поддержания физического состояния студентов.

Перспективным инструментом в этой сфере выступает адаптивная физическая культура (АФК). Изначально созданная как система упражнений для коррекции нарушений здоровья, компенсации ограничений и социальной интеграции лиц с ОВЗ, АФК демонстрирует свой потенциал и для более широкой аудитории. Ее возможности применимы к студентам с такими распространенными проблемами, как дефекты осанки, сколиоз, плоскостопие, нарушения в работе дыхательной и сердечно-сосудистой систем, а также повышенные уровни тревожности и стресса.

Цель – изучение и обоснование влияния адаптивной физической культуры на студентов, как средства восстановления их здоровья и самочувствия, развития уровня физической подготовленности и уверенность в своих возможностях.

Основная часть. На протяжении всей истории взаимодействие между странами и народами оказывало взаимное влияние на развитие физической культуры, способствуя преодолению устаревших стереотипов и формированию новых, универсальных подходов в разных сферах жизни общества. В то время как современные спорт и физкультура имеют глубокие исторические корни и широкое географическое распространение, становление адаптивной физической культуры (АФК) относится лишь к XIX веку и связано со шведской системой лечебной гимнастики. В России ее активное развитие началось с 1996 года на фоне появления спортивных клубов и соревнований для инвалидов [1].

Анализ научной литературы показывает наличие различных трактовок этого понятия. Так, Л. И. Латыпова определяет адаптированную физическую культуру как социальный феномен, главная цель которого — не только укрепление социальных связей человека, ранее исключенного из этой сферы, но и его интеграция в полноценную жизнь, наполненную новыми смыслами и эмоциями. По ее мнению, это не метод лечения, а скорее способ переключить внимание людей с ОВЗ с болезни на социализацию, активный отдых и досуг [2]. С.П. Евсеев и Л.В. Шапкина рассматривают АФК как вид физической культуры для лиц с отклонениями в здоровье и общества в целом. Они видят в ней деятельность и ее итоги, направленные на формирование готовности человека к жизни, оптимизацию его состояния и личностное развитие [3].

Таким образом, адаптивная физическая культура представляет собой комплексную систему, ориентированную на гармоничное развитие личности студентов с различными нарушениями здоровья. Она охватывает не только физическую составляющую, но также интеллектуальную, эмоционально-волевою и эстетическую сферы. Особую значимость АФК приобретает в условиях современного образовательного процесса, где интенсивные учебные нагрузки, гиподинамия и постоянный стресс постепенно подрывают ресурсы организма.

Современная высшая школа активно внедряет инновационные форматы проведения занятий по АФК. Среди перспективных методик, выделенных исследователем Л.В. Кошкиной, стоит отметить: дифференцированный подход к организации учебного процесса; комплексно-комбинированные занятия; применение дистанционных технологий; модульный принцип построения программы физического воспитания для студентов с ОВЗ [4].

Ключевое отличие АФК от традиционных форм физического воспитания заключается в строго индивидуальном подходе, учитывающем состояние здоровья, уровень подготовленности и специфические ограничения каждого учащегося. Это целостная система воздействия, интегрирующая физическую активность, коррекционные методы, психолого-педагогическое сопровождение и рекреационные элементы.

Важно подчеркнуть, что потенциал адаптивной физической культуры выходит за рамки работы только с лицами, имеющими официальный статус ОВЗ. Ее методики эффективны для широкого круга студентов, включая тех, кто страдает от функциональных расстройств, хронических заболеваний и психоэмоциональных трудностей.

Анализ научных источников позволяет определить ключевые преимущества адаптивной физической культуры:

1. Стимулирование интереса к физической активности. Занятия способствуют осознанию студентами ценности физической культуры для сохранения и укрепления здоровья.

2. Формирование практических компетенций. В процессе занятий развиваются не только двигательные навыки, но и психические качества, а также расширяются функциональные возможности организма.

3. Реабилитационный потенциал. Систематические занятия способствуют восстановлению утраченных функций, включая те, что обусловлены инвалидностью [1].

Грамотно организованная физическая активность в рамках АФК не только помогает скорректировать существующие нарушения здоровья, но и служит профилактикой новых заболеваний. Это приводит к росту работоспособности и улучшению качества жизни. В результате формируется гармонично развитая личность, готовая к современным вызовам и способная вносить вклад в развитие общества.

Заключение. Проведенное исследование подтверждает эффективность адаптивной физической культуры как инструмента оздоровления студентов. Регулярные занятия помогают раскрыть потенциал учащихся и способствуют их академическим успехам. Физически и интеллектуально развитые студенты составляют основу процветающего общества. Поэтому интеграция АФК в образовательные программы – это не временная тенденция, а стратегическая инвестиция в будущее.

Список литературы

1. Марчибаева, У.С. Адаптивная физическая культура и спорт: учебное пособие / У.С. Марчибаева, и др. – Нур-Султан, изд., 2019 г. – 408 с. ISBN 978-601-7596-03-3.
2. Латыпова, Л.И. Сущность и содержательная характеристика адаптивной физической культуры / Л.И. Латыпова // Вестник науки. – 2024. – № 5. – С. 1533–1538 – URL: https://cyberleninka.ru/viewer_images/19932716/f/1.png.
3. Евсеев, С.П. Адаптивная физическая культура: учебное пособие. / С.П. Евсеев, Л.В. Шапкова. – Москва: Советский спорт, 2000. – 240 с - ISBN: 5-85009-607-8.
4. Кошкина, Т.В. Роль адаптивной физической культуры в организации физического воспитания студентов вуза / Т.В. Кошкина // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. – 2022. – № 2. – С. 9–13 – DOI: 10.18323/2221-5662-2022-2-9-13.

УДК 796.011

ИНСТИТУТ КАК ПЛОЩАДКА ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ: ПОДДЕРЖКА СТУДЕНТОВ ПОСЛЕ ТРАВМ ЧЕРЕЗ ФИЗИЧЕСКУЮ КУЛЬТУРУ

Тимербулатова Р. Г., ORCID 0009-0003-6886-8068,

Савченко С. А., ORCID 0009-0008-1223-9402

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», г. Уфа, РФ
ruzalia_1980@mail.ru, soffffff20000@gmail.com

Введение. Физическая культура играет существенную роль в процессе формирования личности и всестороннем развитии человека. Она не только способствует освоению двигательных навыков и повышению общей физической выносливости, но и обеспечивает получение необходимых знаний в области физической культуры и спорта [1]. Травмы и операции не являются редкостью среди студентов, ведущих активный образ жизни.

Целью исследования является изучение эффективности программ физической культуры и спорта в высших учебных заведениях как средств восстановления после травм.

Основная часть. Для достижения максимального эффекта от занятий физической культурой в процессе реабилитации необходимо учитывать особенности каждого студента, характер и тяжесть перенесенной травмы, а также наличие сопутствующих и имеющихся заболеваний. Умеренные физические упражнения по утрам способствуют улучшению концентрации внимания и выработке полезного стресса [2].

Это, в свою очередь, благотворно влияет на эмоциональное состояние и повышает эффективность обучения учащихся. Стоит отметить, что чрезмерные по интенсивности и продолжительности тренировки и занятия

могут привести к переутомлению и мышечной перегрузке, оказать негативное влияние на учебный процесс.

Важным является адаптивный подход, который предполагает разработку индивидуальных программ занятий, учитывающих возможности и потребности каждого студента.

Обоснование необходимости разработки адаптационных мероприятий в образовательном учреждении требует проведения комплексного анализа, направленного на установление следующих факторов: этиология резистентности к адаптационным процессам; динамика развития заболеваемости среди студентов; динамика нивелирования деформаций в состоянии здоровья; структура преобладающих отклонений в состоянии здоровья студентов, требующих применения адаптивных методов воздействия средствами физической культуры; статистические параметры максимальных и минимальных показателей возникновения стрессовых ситуаций в течение учебного года у основной массы студенческой популяции; корреляционные связи между успеваемостью, заболеваемостью и факторами адаптации; возможности применения адаптивных механизмов для оптимизации показателей физической подготовленности и сохранения здоровья [3].

Таблица 1

Сравнительный анализ реабилитации двух студентов

Критерий оценки	Студент А (пропускал занятия)	Студент Б (регулярно посещал занятия)
Скорость восстановления	Замедленное восстановление двигательных функций, длительный период хромоты.	Значительно более быстрое восстановление, ранняя нормализация походки.
Мышечная сила и тонус	Снижение мышечной силы в травмированной конечности.	Сохранение мышечной силы и тонуса,
Диапазон движений	Ограниченный диапазон движений в голеностопном суставе, скованность.	Полное восстановление диапазона движений, отсутствие скованности.
Болевой синдром	Сохранение болевого синдрома, периодические боли при нагрузке.	Значительное снижение болевого синдрома, редкие и слабые боли при нагрузке.
Психологическое состояние	Снижение мотивации, апатия, повышенная тревожность.	Повышение мотивации, улучшение настроения, снижение тревожности.
Возвращение к учебе	Затруднения в посещении занятий, снижение успеваемости.	Быстрое возвращение к полноценной учебе, сохранение успеваемости.

Восстановление представляет собой комплекс физиологических процессов, направленных на возвращение к исходному уровню ряда

показателей, характеризующих функциональное состояние организма и его работоспособность, которые претерпевают отклонения от нормы под воздействием тренировочных нагрузок.

Данные показатели охватывают как физиологические параметры (частота сердечных сокращений, артериальное давление и т.д.), так и биохимические маркеры (концентрация гормонов в плазме крови, содержание лактата и гликогена в мышечной ткани, уровень аминокислот и пр.).

С целью демонстрации эффективности использования средств физической культуры в рамках реабилитационных мероприятий после травматических повреждений и оперативных вмешательств, представляется целесообразным рассмотреть сравнительный анализ двух клинических случаев, зафиксированных среди студентов данного университета. В обоих случаях у пациентов наблюдался воспалительно-дегенеративный процесс в области малоберцового сухожилия – тендинит, обусловленный интенсивными ежедневными физическими нагрузками.

В результате проведенного исследования были получены следующие выводы:

1. Физическая культура, адаптированная к потребностям лиц, перенесших травмы и операции, способствует ведению здорового образа жизни и восстановлению физических возможностей.

2. Адаптированные программы физической культуры включают в себя широкий спектр упражнений и тренировок, разработанных с учетом специфики травм и послеоперационных состояний.

3. Адаптированные занятия позволяют лицам, перенесшим травмы и операции, участвовать в спортивных и других физических активностях, что способствует их социальной адаптации и восстановлению уверенности в себе.

Заключение. Представленный сравнительный анализ демонстрирует, что систематическое и целенаправленное использование физической культуры в процессе реабилитации после травм оказывает значительное на скорость и качество восстановления. Студент Б, активно посещавший занятия по адаптивной физической культуре, достиг значительно лучших результатов по сравнению со студентом А, пренебрегавшим физическими упражнениями. Это подтверждает необходимость активного вовлечения студентов в процесс реабилитации и важность создания условий для занятий физической культурой в институте. Данный кейс также подчеркивает важность мотивации и понимания студентом роли физической активности в процессе восстановления для достижения положительных результатов.

Список литературы

1. Тимербулатова, Р.Г. Адаптивная физическая культура в студенческой среде / Р.Г. Тимербулатова // Сорник: Поколение будущего: Взгляд молодых ученых-2023.

- Сборник научных статей 12-й Международной молодежной научной конференции. – В 4-х томах. – Курск, 2023. – С. 438-442. – EDN GSXBQV.
2. Гордеева, А.В. Режим питания и спорт / А.В. Гордеева, Р.Г. Тимербулатова // Сборник: Поколение будущего: Взгляд молодых ученых-2023. Сборник научных статей 12-й Международной молодежной научной конференции. В 4-х томах. – Курск, 2023. – С. 399-402. – EDN OHFSBQ.
3. Тимербулатова, Р.Г. Восстановление работоспособности после тренировок / Р.Г. Тимербулатова. // Сборнике Поколение будущего: Взгляд молодых ученых-2023. Сборник научных статей 12-й Международной молодежной научной конференции. – В 4-х томах. – Курск, 2023. – С. 442-445. – EDN BKKAKV.

УДК 159.9:796.1

ВЛИЯНИЕ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА АКАДЕМИЧЕСКУЮ УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ

Хайруллина Г. И., ORCID 0009-0004-0761-7457,

Гарифуллина А. О., ORCID 0000-0002-4512-9321

ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»,

г. Казань, РФ

guzel1116@mail.ru, k.a.o.02@mail.ru

Введение. Сфера адаптивной физической культуры (АФК) выступает ключевым элементом системы физического воспитания, ориентированным на организацию доступной спортивной и двигательной активности для студентов, имеющих ограниченные возможности здоровья (ОВЗ). В современных научных кругах прослеживается устойчивая тенденция к изучению роли АФК в различных сферах жизнедеятельности студенческой молодежи, в том числе в контексте ее влияния на академические результаты. Работа посвящена анализу взаимосвязи между организованной физической активностью в формате адаптивного спорта и учебной продуктивностью, а также исследованию потенциальных механизмов данного позитивного воздействия.

Цель работы – определение связи между систематической физической активностью и развитием когнитивных функций, динамикой психоэмоциональной сферы и совершенствованием навыков межличностного взаимодействия у студентов.

Основная часть. Программы АФК базируются на применении специализированных методик, разработанных с учетом нозологических особенностей и индивидуальных потребностей учащихся с ОВЗ. Задачи таких программ многогранны и выходят за рамки физического развития, охватывая улучшение психического состояния, содействие социальной инклюзии и повышение общего уровня жизни. Участие в адаптивном

спорте стимулирует рост самооценки, формирует командную сплоченность и оптимизирует коммуникативные способности [1].

Эти аспекты имеют важное значение не только для общего благополучия студентов, но и для их академической успеваемости. Двигательная активность в рамках АФК способна оказывать комплексное воздействие на когнитивную сферу, эмоциональный баланс и социальную компетентность, что в конечном счете детерминирует образовательные результаты. Целесообразно рассмотреть ключевые механизмы данной взаимосвязи.

Исследование Университета Иллинойса показало, что физическая активность положительно влияет на когнитивные процессы: память, концентрация внимания и способность усвоения информации. В исследовании с участием 20 детей 9-летнего возраста было установлено, что после 20-минутной нагрузки на беговой дорожке испытуемые показали более высокие результаты при выполнении когнитивных тестов, особенно сложных, по сравнению с периодом после пассивного отдыха. Электроэнцефалографические данные зафиксировали увеличение показателей концентрации. Объясняется этот эффект усилением мозгового кровотока и активизацией нейрогенеза в ходе выполнения упражнений, что крайне важно для студентов в условиях необходимости обработки больших объемов учебного материала [2].

Также регулярные занятия физической активностью способствуют снижению уровня стресса, тревожности и депрессии. Согласно исследованиям, это связано с тем, что во время физической активности происходит увеличение кровотока и поступление кислорода в мозг, что способствует его лучшему функционированию. При выполнении упражнений организм вырабатывает эндорфин – гормон счастья, который повышает настроение и снижает стресс. Кроме того, регулярные тренировки способствуют нормализации уровня серотонина – вещества, ответственного за эмоциональное состояние человека. Также было отмечено, что студенты, занимающиеся спортом, имеют более высокий уровень самооценки и уверенности в себе [3].

Участие в адаптивной физической культуре также способствует социальной интеграции студентов с ограниченными возможностями. Занятия спортом помогают развивать коммуникационные навыки, умение работать в команде и взаимодействовать с другими людьми. Студенты, регулярно практикующие АФК, демонстрируют более высокую степень социальной вовлеченности и выстраивают позитивные отношения с одноклассниками и преподавательским составом, что создает благоприятную атмосферу для обучения.

В России существуют успешные программы адаптивной физической культуры, которые подтверждают положительное влияние физической активности на успеваемость студентов с ограниченными возможностями здоровья. Одним из ярких примеров является Национальный

исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского (ННГУ). В нем действует Ресурсный учебно-методический центр (РУМЦ) по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья [4].

Программа адаптивной физической культуры в университете направлена на поддержку студентов с инвалидностью и ОВЗ различных нозологических групп. Она представляет собой комплексный непрерывный процесс, интегрированный в жизнь учебного заведения, и включает занятия по адаптивной физической культуре, секции адаптивного спорта и участие в спортивных мероприятиях на разных уровнях. Занятия проводятся в специально оборудованных залах под руководством квалифицированных тренеров и инструкторов. Программа также включает психолого-педагогическое сопровождение, что способствует социальной и психологической реабилитации студентов. Участие в программе приводит к улучшению физического здоровья, повышению академической успеваемости, снижению уровня стресса и тревожности, а также к развитию волевых качеств и социальной интеграции, что в свою очередь формирует у студентов уверенность в себе и активную жизненную позицию.

Заключение. Воздействие адаптивной физической культуры на академическую успеваемость учащихся представляет собой сложный, многокомпонентный процесс. Систематические занятия по программам АФК вносят вклад в оптимизацию когнитивных способностей, стабилизацию эмоционально-волевой сферы и способствуют включенности в социальную среду университета. Совокупное действие этих факторов создает прочный фундамент для повышения эффективности учебной деятельности и успешной интеграции в образовательное пространство. Следовательно, интеграция адаптивной физической культуры в учебные планы является важным шагом на пути к построению подлинно инклюзивной и поддерживающей образовательной экосистемы.

Список литературы

1. Кравченко Д.А. Адаптивная физическая культура и ее особенности / Д.А. Кравченко, А.А. Кучерявы // Вестник науки – 2023. – №6 (63). – С. 1310–1311. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptivnaya-fizicheskaya-kultura-i-ee-osobennosti> (дата обращения: 19.09.2025).
2. Что нужно ребенку, чтобы хорошо учиться: рассказываем о самых последних исследованиях. – Текст: электронный // АНО Изд-й центр «Нескучный сад» – 2021. – URL: <https://www.miloserdie.ru/article/chto-nuzhno-rebenku-chtoby-horoshu-uchitsya-rasskazyvaem-o-samyh-poslednih-issledovaniyah/> (дата обращения: 19.09.2025).
3. Влияние физической культуры на психологическое состояние студентов. – Текст: электронный // ООО «Мультиурок» – 2025. – URL: [https://multiurok.ru/files/vliianie-fizicheskoi-kultury-na-psikhologicheskoe-1.html](https://multiurok.ru/files/vliianie-fizicheskoi-kultury-na-psikhologicheskoe-sostoyaniye-studentov-1.html) (дата обращения: 19.09.2025).
4. Инклюзивное образование. – Текст: электронный // Университет Лобачевского – 2015. – URL: <http://www.unn.ru/site/prijomnaya-komissiya/inklyuzivnoe-obrazovanie-2> (дата обращения: 19.09.2025).

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ УЧАЩИХСЯ

Холодов О. М., канд. пед. наук., доц.,

ФГБОУ ВО «Воронежская государственная академия спорта», г. Воронеж, РФ.

hom-62@mail.ru

Введение. В условиях современного образования, где здоровье детей становится одной из приоритетных задач, физическая культура играет ключевую роль. Принципы, на которых строится этот процесс, включают интеграцию физической активности в повседневную жизнь учащихся, создание положительной мотивации к занятиям спортом и формирование у них навыков саморегуляции и ответственности за собственное здоровье. Содержание учебно-воспитательного процесса в данном контексте включает не только физические упражнения, но и образовательные аспекты, такие как информирование о правильном питании, важности режима дня и профилактике заболеваний. Кроме того, особое внимание уделяется развитию командного духа и социальной активности, что способствует не только физическому, но и психоэмоциональному развитию детей.

Цель работы – рассмотреть важность формирования здорового образа жизни учащихся с помощью средств физической культуры в контексте учебно-воспитательного процесса.

Анализ литературы и научных исследований позволил выявить, что основой формирования здорового образа жизни школьников является использование в учебно-воспитательном процессе средств физической культуры [1, 2, 3, 4].

Комплексный подход к формированию здорового образа жизни через физическую культуру в школе не только способствует улучшению физического состояния учащихся, но и формирует у них ценности, которые останутся с ними на протяжении всей жизни [4].

Основная часть. Здоровье учащихся – фундаментальный фактор, определяющий эффективность обучения и воспитания. Успеваемость, гармоничное развитие личности и социальная адаптация напрямую связаны с физическим и психическим благополучием ребенка. Современная ситуация, характеризующаяся снижением уровня жизни, ухудшением экологической обстановки (загрязнение воздуха, воды, почвы, воздействие электромагнитных излучений), существенно усугубляет проблему. Это приводит к наблюдаемому повсеместно снижению уровня здоровья детей и подростков, особенно заметному среди учащихся общеобразовательных школ. В результате, успешное освоение школьной программы становится все более сложной задачей для многих детей, испытывающих проблемы со здоровьем [2].

Учитывая эту тревожную тенденцию, особое значение приобретает организация эффективной системы физического воспитания в школах. Она должна быть направлена не только на развитие физических качеств (силы, выносливости, гибкости, скорости, координации), но и на формирование здорового образа жизни в целом. Это включает в себя воспитание ценностного отношения к собственному здоровью, пропаганду здорового питания, обучение основам гигиены и профилактики заболеваний, а также формирование устойчивого интереса к регулярной физической активности.

Особое внимание необходимо уделять категориям учащихся с хроническими заболеваниями, низким уровнем физической подготовленности и тем, кто демонстрирует недостаточную мотивацию к занятиям физкультурой. Для этих детей разработка индивидуальных программ физического воспитания, учитывающих особенности их здоровья и физических возможностей, является критическим фактором. Необходимо создавать поддерживающую и мотивационную среду, где каждый ребенок сможет найти для себя интересный и доступный вид физической активности. Это могут быть как традиционные уроки физкультуры, так и внеклассные занятия, кружки, секции, спортивные мероприятия. Важно помнить, что физическая активность – это не только спорт высших достижений, но и прогулки на свежем воздухе, активные игры, велосипедные прогулки, плавание и другие доступные формы движения [1].

Формирование здорового образа жизни – это комплексный процесс, включающий в себя не только физическую, но и психологическую, социальную составляющие. Физическая культура и спорт выступают мощными инструментами для развития таких важных личностных качеств, как дисциплина, целеустремленность, настойчивость, воля к победе, трудолюбие, чувство ответственности, умение работать в команде. Регулярные занятия спортом способствуют укреплению самоуважения и повышению самооценки, что особенно важно для подростков в период формирования личности. Кроме того, активный образ жизни сводит к минимуму вредные привычки, такие как курение, употребление алкоголя и наркотиков [3].

Эффективность работы в этом направлении зависит от множества факторов: квалификации учителей физкультуры, наличия современной материально-технической базы (спортивные залы, инвентарь, оборудование), участия родителей в организации здорового образа жизни детей, сотрудничества школы с медицинскими учреждениями и спортивными организациями. Необходимо разрабатывать и внедрять целостные программы формирования здорового образа жизни, интегрированные в образовательный процесс. Эти программы должны учитывать возрастные и индивидуальные особенности учащихся, а также быть адаптированы к условиям конкретной школы и региона. Важным аспектом является мониторинг состояния здоровья школьников.

Регулярные медицинские осмотры, тестирование физической подготовленности и анкетирование позволяют отслеживать динамику изменений и внести необходимые корректировки в программы физического воспитания [4].

Полученные данные могут быть использованы для разработки целевых программ по профилактике определенных заболеваний и распространению здорового образа жизни среди учащихся. Также необходима работа с родителями, направленная на разъяснение важности здорового образа жизни и привлечение их к активному участию в программах школы.

Выводы. В современном образовательном процессе здоровье детей становится одной из самых важных задач, и физическая культура занимает в этом контексте центральное место. Физическая активность не просто помогает поддерживать физическую форму, но и является важным компонентом общего развития личности. Принципы, на которых основывается работа в этой сфере, включают интеграцию физической активности в повседневную жизнь учащихся, что позволяет сделать занятия спортом неотъемлемой частью их рутины. Это может проявляться в организации активных перемен, спортивных мероприятий и клубов по интересам, где дети могут заниматься теми видами спорта, которые им нравятся.

Создание положительной мотивации к занятиям спортом является еще одним важным аспектом. Это может быть достигнуто через поощрение достижений, организацию соревнований и праздников, где дети могут продемонстрировать свои навыки и получить признание. Важно, чтобы дети понимали, что физическая активность приносит не только здоровье, но и радость, а также возможность общения и взаимодействия с ровесниками.

Формирование у детей навыков саморегуляции и ответственности за собственное здоровье также играет значительную роль. Это включает в себя обучение детей планировать свои занятия, выбирать подходящие виды физической активности и следить за своим состоянием. Дети должны понимать, как важен режим дня, и как сбалансированное питание влияет на их физическое и психическое здоровье. В этом контексте образовательный процесс включает не только физические упражнения, но и информационные занятия о правильном питании, важности сна и профилактике заболеваний. Кроме того, в рамках физической культуры особое внимание уделяется развитию командного духа и социальной активности. Спортивные игры и командные виды спорта способствуют формированию навыков взаимодействия, сотрудничества и уважения к другим. Это не только укрепляет физическое здоровье, но и способствует психоэмоциональному развитию, помогает детям научиться управлять своими эмоциями, справляться с неудачами и радоваться успехам как своим, так и своих товарищей.

Заключение. Таким образом, физическая культура в современном образовании становится не просто набором физической активности, а комплексным процессом, охватывающим различные аспекты жизни ребенка. Обучая детей заботиться о своем здоровье, мы формируем у них устойчивые привычки, которые будут сопровождать их на протяжении всей жизни. Формирование здорового образа жизни у школьников – это задача, требующая комплексного подхода и участия всех заинтересованных сторон. Только совместными усилиями школы, родителей, медицинских работников и спортивных организаций можно добиться значительных результатов в повышении уровня здоровья и успеваемости учащихся.

Необходимо постоянно совершенствовать методы и формы работы, использовать инновационные технологии и высококласное оборудование. Только так мы сможем подготовить здоровое и гармонично развитое поколение, способное к успешной жизни и реализации своего потенциала.

Список литературы

1. Аллянов Ю.Н. Физическая культура: учебник / Ю.Н. Аллянов, И.А. Письменский. – М.: Юрайт, 2024. – 451 с. – ISBN 978-5-534-18496-9.
2. Никитушкин В.Г. Теория и методика детско-юношеского спорта: учебник для вузов / В.Г. Никитушкин. – М.: Спорт, 2021. – 328 с. – ISBN 978-5-907225-66-4.
3. Хухлаева Д.В. Методика физического воспитания в дошкольных учреждениях: учебник / Д.В. Хухлаева. – М.: АльянС, 2022 – 208 с.
4. Янсон Ю.А. Физическая культура в школе: учебник / Ю.А. Янсон // Научно-педагогический аспект. Книга для педагога. – М.: Феникс, 2017. – 640 с. – ISBN 5-222-05213-3.

УДК 796.013.06

ИНДИКАТОРЫ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА И АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА: КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Черняк О. П., ORCID 0009-0005-4597-744X

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет
им. М. Горького», г. Донецк, РФ
yevgeniy_alioshin@mail.ru

Введение. В рамках работы была разработана комплексная методология оценки физического развития, учитывающая специфические особенности контингента студентов вузов Донбасса.

Цель исследования. Всестороннее изучение физиологического статуса и адаптивных возможностей студентов Донецкого государственного медицинского университета, что представляет собой

актуальную задачу в контексте оптимизации учебного процесса и повышения уровня здоровья будущего медицинского персонала.

Основная часть. Для достижения поставленной цели были проанализированы антропометрические и функциональные показатели 162 студентов в возрасте от 18 до 22 лет. В процессе исследования использовались следующие методы: расчет индекса массы тела (ИМТ), проведение функциональных проб Руфье, Штанге и Генчи, а также оценка адаптационного потенциала с применением соответствующих индексов и шкал. Полученные данные сопоставлялись с нормативно-референсными значениями, разработанными на основе многолетних исследований физического развития студентов [1, 3, 7].

Тестирование продемонстрировали следующие закономерности:

1. Значительное большинство студентов (74,01% юношей и 58,5% девушек) характеризуются средним уровнем физического развития, что свидетельствует о гармоничном состоянии их организма и соответствует нормативным показателям для данного возрастного диапазона.

2. У 8,9% юношей и 26,43% девушек выявлен уровень физического развития ниже среднего, что может указывать на потенциальные риски в адаптации к учебным нагрузкам и необходимость разработки индивидуальных программ физической подготовки.

3. Высокий уровень физического развития, свидетельствующий о высокой физической подготовленности и адаптивном потенциале, зафиксирован у 27,24% юношей и 9,95% девушек.

4. Низкий уровень физического развития отмечен у 2,74% девушек, что требует особого внимания со стороны медицинского персонала и разработки коррекционных мероприятий.

5. Высокий уровень физического развития, характеризующий превосходство в физической подготовленности, выявлен у 6,45% юношей и 2,38% девушек.

Анализ индекса массы тела показал, что 76% юношей и 68% девушек находятся в пределах оптимальных значений, что свидетельствует о сбалансированном рационе питания и адекватном уровне физической активности. У 10,5% юношей и 5,82% девушек выявлен избыточный вес, что может быть результатом нерационального питания или недостаточной физической активности [2].

Функциональная проба Штанге позволила оценить состояние дыхательной системы студентов. В результате исследования установлено, что 82,1% юношей и 56,3% девушек демонстрируют высокие результаты, что свидетельствует о хорошем функциональном состоянии дыхательной системы и высокой адаптивной способности организма [4]. В то же время, 3,57% юношей и 15,6% девушек показали неудовлетворительные результаты, что может указывать на наличие функциональных нарушений или недостаточную физическую подготовленность [6].

Анализ адаптационного потенциала позволил выявить следующие тенденции:

1. Большинство студентов (51,7% юношей и 70,5% девушек) обладают удовлетворительной адаптацией к учебным и социальным условиям, что свидетельствует об их высокой приспособляемости и способности к эффективной адаптации.

2. 27,5% юношей и 15,5% девушек испытывают напряженность адаптационных механизмов, что может быть обусловлено высокой учебной нагрузкой, стрессовыми факторами или недостаточным уровнем физической подготовки.

Заключение. Таким образом, результаты проведенного исследования предоставляют объективные данные о физическом состоянии и адаптивных возможностях студентов медицинского вуза. Эти используются для разработки научно обоснованных рекомендаций по оптимизации учебного процесса, улучшению физического здоровья студентов и повышению их адаптационного потенциала, что является важным шагом на пути к подготовке высококвалифицированных медицинских кадров.

Список литературы

1. Алешин, Е.В. Формирование интереса к занятиям спортом средствами бадминтона / Е.В. Алешин, В.И. Сидоров // Актуальные вопросы развития детско-юношеского спорта: сорник научных статей Всероссийской научно-практич. конф. (Воронеж, 19-20 сентября 2024 г.). – Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2024. – С. 11-14. – EDN JRPLEU.
2. Витовский, В.С. Современные подходы к организации психолого-педагогического сопровождения студентов-спортсменов в условиях стрессиндуцированных состояний / В.С. Витовский, В.И. Сидоров, Е.В. Алешин // Физическая культура, спорт, туризм: научно-методическое сопровождение: матер. XIII Всероссийской научно-практич. конф. с междунар. участием (Пермь, 03-04 апреля 2025 г.). – Пермь: ПГ ГПУ, 2025. – С. 201-204. – EDN EERUYB.
3. Добровольская Н.А. Изучение значимости физкультурно-спортивной деятельности в структуре образа жизни студентов-медиков / Н.А. Добровольская, В.С. Кучеренко, Ю.П. Спивак, В.И. Сидоров // Физическая культура, спорт, наука и образование: материалы I Всероссийской науч. кнф. с междунар. Участием (Чурапча, 29 марта 2017 г.) / Под редакцией С.С. Гуляевой, А.Ф. Сыроватской. Т. Часть I. – Чурапча: ФГБОУ ВО «Чурапчинский ГИФКиС», 2017. – С. 195-199. – EDN YMEKBX.
4. Сидоров, В.И. Внедрение дартс в России как часть социокультурного перспективного проектирования / В. И. Сидоров // Стратегия формирования здорового образа жизни населения: экосистемный подход и цифровая трансформация: матер. XXII Международной научно-практич. конф., посвященной памяти д.п.н., профессора В.Н. Зуева (Тюмень, 21-22 ноября 2024 г.). – Тюмень: ООО «Вектор БУК», 2024. – С. 239-241. – EDN PSRLDS.
5. Сидоров, В.И. Необходимость коррекции образовательно-методической направленности учебного процесса по физическому воспитанию для формирования у студенток мотивации к систематическим занятиям / В.И. Сидоров // Актуальные вопросы физического воспитания и адаптивной физической культуры в системе образования: сборник матер. VI Всероссийской с междунар. участием научно-практич. конф. (Волгоград, 18-19 апреля 2024 г.). – Волгоград: ВГА, 2024. – С. 286-289. – EDN WBXIDU.

6. Сидоров, В.И. Физическое развитие студентов Донецкого региона - как один из важнейших обобщающих параметров здоровья / В.И. Сидоров // Физическая культура и спорт: актуальные проблемы и пути их решения: сборник матер. республиканской научно-практич. конф. (Ижевск, 31 октября 2024 г.). – Ижевск: Изд. центр «Удмуртский университет», 2024. – С. 134-140. – EDN VFMWYQ.
7. Сидоров, В.И. Методология использования гигиенических аспектов в системе восстановления функционального состояния спортсменов / В.И. Сидоров, Е.В. Алешин // Гигиенические аспекты восстановления в физкультурно–спортивной деятельности: матер. II Междунар. научно–практич. конф., посвященной 10–летию науки и технологии РФ (Челябинск, 15 мая 2024 г.). – Челябинск: Уральский ГУ ВК, 2024. – С. 163-165. – EDN FABWXM.

УДК 796.015.132:37

ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Шейкова М. И., ORCID 0009-5276-2581,

Петрова-Ахундова Ю. Л., ORCID 0008-0329-4346

Донецкий институт управления – филиал ФГБОУ ВО «Российская академия
народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской
Федерации», г. Донецк, РФ

Введение. В нынешнем современном мире, где все стремительно развивается, в эпоху современных технологий, большую часть своего времени молодое поколение проводят онлайн, снижается элементарная бытовая активность, увеличился пассивный образ жизни в сравнении с предыдущим поколением, все это ведёт к снижению функциональных возможностей организма и различным заболеваниям. Непрерывное нервно-психическое перенапряжение и хроническое переутомление, стресс, не соблюдение режима сна и отдыха, отсутствие физической разрядки вызывают стойкие, тяжелые функциональные расстройства, в связи с чем болезни затрагивает более молодых людей, происходит преждевременное наступление старости, снижается работоспособность, недостаточно жизненной энергии для реализации своих целей, это касается особенно у поколения «зуммеров».

Цель. Для изучения данной проблемы было проведено исследование, с обучающимися I и II курса. В контролируемую группу вошли 157 студентов, вышедших с дистанционного обучения, занимающихся в основной группе. Целью исследования было определить их показатели физического развития, двигательную активность, функциональное и физическое состояние.

Основная часть. Низкий уровень здоровья и ничтожно малая двигательная активность - явление повсеместное, что привлекает внимание

специалистов, стремящихся решить данную проблему и выявить наиболее надежные и стойкие методы формирования здорового образа жизни [2]. Наличие интернета и социальных сетей делает досуг молодежи очень пассивным. Для мониторинга создана электронная платформа, которая позволит накапливать информацию, полученную в ходе систематического тестирования антропометрических, физиологических и физических показателей и анализа теоретического опроса. Сопоставив показатели испытуемых, с показателями взятых в литературных источниках, выявили, что результаты физического развития оценивается как «низкое» и «ниже среднего» результатов на оценку «хорошо» не выявлено [1]. Двигательную подготовленность определяли с помощью тестов, включенных в рабочую программу, характеризующие основные физические качества. Определив недостаточный уровень подготовленности, явилось подтверждением того, что образовательный процесс по физическому воспитанию не обеспечивает должный уровень двигательной активности, отсутствует мотивация к занятиям спортом и проведения индивидуального активного досуга. Для решения данной проблемы было бы вполне оправданным использование как традиционных, так и не традиционных форм и средств физической культуры, реализуемых на основе инновационных образовательных и физкультурно-оздоровительных технологий. Физкультурно-оздоровительная технология – это способ разнообразить физкультурно-оздоровительной деятельности, направленную на сохранение и укрепление здоровья, достижение и поддержание физического благополучия, предупреждение заболеваний и общее оздоровление. Физкультурно-оздоровительная технология включает в себя постановку целей и задач оздоровления, а именно реализацию физкультурно-оздоровительной деятельности, а так же привитие этих действий в повседневную жизнь. Технология заключается не только в реализации оздоровительной программы, но и определение уровня здоровья, тестирование физической подготовленности. В целях совершенствования организации и построения образовательного процесса, а также для определения средств и методов по компенсированию двигательной активности, с учетом их интересов и потребностей, была разработана физкультурно-оздоровительная технология на основе разнообразных средств, не входящих в рабочую программу физического воспитания, такие как: оздоровительная аэробика, пилатес, стретчинг, йога, но больший акцент был сделан в сторону силовых нагрузок, подобранных в соответствии с физической и технической подготовленностью. Для испытуемых с низким физическим развитием, избыточной массой тела была предложена ходьба в быстром темпе, с увеличением продолжительности нагрузки.

Для обоснования эффективности использования физкультурно-оздоровительной технологии в образовательном процессе был проведен педагогический эксперимент. Испытуемые I и II курсов разделяются на

экспериментальную и контрольную группы по 75 человек, и согласно результатам, можно сделать вывод, что контрольная и экспериментальная группы по показателям физического развития, двигательной подготовленности, функционального и физического состояния являются однородными, существенная разница между ними не выявлена. В контрольной группе обучающиеся занимались по типовой программе, в экспериментальной группе по разработанной нами технологии. Учебный процесс планировался в соответствии с программой. Проведенное после эксперимента тестирование выявило изменения в обеих группах. Цифровые показатели экспериментальной группы были выше, чем в контрольной. Уровень всесторонней подготовленности экспериментальной группы, достигнутый в результате опытно-экспериментальной работы, существенно выше, чем у контрольной группы. По итогу занятий у экспериментальной группы из 20 контрольных тестов улучшились данные в 15. В ходе исследования выявлено благоприятное воздействие экспериментальной технологии на развитие физических качеств. Это объясняется включением в учебный процесс упражнений статодинамического характера, силовой нагрузки которые способствуют гипертрофии сократительных элементов мышц. У контрольной группы достоверных различий по вышеуказанным показателям не обнаружено. Поэтому реализация методологического комплекса позволит провести оптимальный мониторинг уровня здоровья в системе физического воспитания, дать текущее состояние функциональное состояние организма, наметить пути и траекторию развития, а также скорректировать средства, методы и технологии физического развития с учетом образа жизни.

Анализ исследуемых показателей позволил выявить исходный уровень подготовленности, получить первичный материал для организации дальнейшего исследования, а особенности их взаимозависимостей дадут основание для построения дальнейшего исследования. В итоге проведенного исследования 71 % экспериментальной группы незначительно улучшили свои показатели и отметили, что занятия стимулировали улучшения самочувствие, укрепили благоприятный эмоциональный настрой. Но для сохранения и улучшения достигнутых результатов необходимо внедрять эти правила в повседневный образ жизни и в долгую они дадут положительные результаты для улучшения и сохранения здоровья. Для сохранения здоровья следует использовать наиболее эффективные методики физического развития (кроссфит, статодинамики, метод круговой тренировки и др.), но эффективнее всего дали результат силовые нагрузки, способствующие укреплению и мышц и связок, улучшением осанки.

В сочетании труда и отдыха, нормализацией сна и питания, отказа от вредных привычек систематическая физкультура повышает психическую, умственную и эмоциональную устойчивость человека.

Список литературы

1. Волкова Н.С. Мониторинг здоровья студентов и факторов его формирования / Н.С. Волкова, Н.Н. Сизова // Международный научно- исследовательский журнал. – 2018. – №1 (67).
2. Селуянов В.Н. Технология оздоровительной физической культуры / В.Н Селуянов. – М.: Спорт Академ Пресс, 2001. – 172 с.

УДК 796.011

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА РАЗВИТИЕ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМ ОРГАНОВ У СТУДЕНТОВ

Шестакова К. А., ORCID 0009-0002-3909-649,

Вагина О. А., ORCID 0009-0004-9298-1578,

Чугунова Ю. А., ORCID 0009-0005-9204-2623

Татаренко Е. С., Шибанова И. А.

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет»,

г. Ростов-на-Дону, РФ

okt@rostgmu.ru

Введение. Физические нагрузки – неотъемлемая часть жизни каждого человека, оказывающие огромное влияние на состояние здоровья. Для студентов это крайне важный фактор поддержания здоровья в условиях постоянной умственной работы, гиподинамии и стрессовых состояниях. Физические нагрузки оказывают влияние на все системы органов: дыхательную, сердечно-сосудистую, нервную, опорно-двигательную, иммунную.

Цель. Исследование роли физических упражнений в развитии дыхательной, сердечно-сосудистой, нервной систем.

Основная часть. Известно, что систематические физические нагрузки оказывают положительное влияние на дыхательную систему: укрепляют дыхательную мускулатуру, увеличивают подвижность и объем грудной клетки, вызывают рост капиллярной сети. Это связано с тем, что во время физических нагрузок возникает длительная гипоксия. Для того, чтобы обеспечить организм кислородом, включаются компенсаторные физиологические механизмы. Возрастает значимость таких показателей, как продолжительность дыхательного цикла и выдоха, ЖЕЛ, минутный объем дыхания (МОД), вентиляция легких достигает максимального уровня. По увеличению значений данных показателей можно судить о величине физических нагрузок.

Физические упражнения, направленные на развитие дыхательной системы делятся на:

1. Статические: понижение уровня дыхания, изменение частоты дыхания, задержки дыхания и т. д.

2. Динамические: к ним относят упражнения, включающие в себя избирательное увеличение подвижности рёбер и диафрагмы, что способствует обучению рационального сочетания движения и дыхания. Главный акцент в упражнениях такого типа делается на амплитуду, темп и ритм дыхания [1].

Низкий уровень физической активности является фактором развития множества хронических неинфекционных заболеваний и их осложнений, в том числе таких серьёзных, как ишемическая болезнь сердца (ИБС), атеросклероз, артериальная гипертензия (АГ), ожирение, сахарный диабет, рак, артрит и остеопороз [2].

Физические упражнения, в особенности аэробные, существенным образом укрепляют организм. Упражнения оказывают много положительного влияния на состояние сердца. Регулярные упражнения помогут: снизить кровяное давление; уменьшить вероятность развития диабета; поддерживать здоровый индекс массы тела [3].

Физическая активность помогает контролировать уровень холестерина и кровяного давления, что важно для предупреждения атеросклероза и артериальной гипертензии. Также, достаточный уровень физических нагрузок и занятия спортом способны понизить уровень стресса и тревожности, что оказывает положительное влияние на сердечно-сосудистую систему.

Современные исследования подтверждают, что физическая активность является мощным инструментом для стимулирования развития центральной нервной системы (ЦНС), тем самым она способствует повышению эффективности обучения.

Польза физических нагрузок для мозга объясняется комплексом биохимических и структурных изменений:

1. Умеренные физические нагрузки значительно повышают уровень нейротрофического фактора мозга (BDNF), который стимулирует образование новых нейронов и синаптических связей в гиппокампе - зоне, критически важной для памяти и обучения.

2. Интенсивные тренировки запускают выработку ключевых нейромедиаторов: эндорфины снимают стресс, дофамин улучшает концентрацию и креативность, а норадреналин ускоряет обработку информации и поддерживает внимание.

3. Физические нагрузки усиливают приток крови к головному мозгу, обеспечивая его достаточным количеством кислорода и глюкозы. При нормальном функционировании мышц мозг получает большое количество нервных импульсов при их работе. Это создаёт оптимальные условия для энергоёмких процессов мышления и запоминания.

4. Необходимость контролировать движения, технику и дыхание развивает способность к концентрации внимания, которая переносится и на учебную деятельность [4].

Заключение. Физическая культура является неотъемлемым компонентом здорового образа жизни студента, напрямую влияющим на его физиологическое состояние и академическую успеваемость.

Список литературы

1. Григорьева И.В. Влияние физических нагрузок на нервную, дыхательную и пищеварительную системы человека / И.В. Григорьева, Е.Г. Волкова, М.М. Рыбникова // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2024;18(2). – С. 2-5. – EDN ZUGDOR.
2. Мишина И.Е. Ключевые аспекты физической активности и её роль в первичной профилактике сердечно-сосудистых заболеваний с позиций доказательной медицины /И.Е. Мишина, А.Н. Астафьева, М.С. Малкова, А.В. Веретенникова, А.А. Устинова // Вестник ИвГМА. 2019. – №3. – С. 5-9. – EDN ETYSIB.
3. Переверзева С.Э. Влияние физических упражнений на сердечно-сосудистую систему студентов / С.Э. Переверзева // Постулат. – 2021 – № 12(74). – С. 32-44. – EDN GLAOYP.
4. Гущина С.В. Состояние здоровья учащихся в высших учебных заведениях / С.В. Гущина // Проблемы здоровья человека. Развитие физической культуры и спорта в современных условиях: матер. межрегиональной научно-практической конференции. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2009. – С. 180.

УДК 796.06:03.18

СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ, АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И РЕАБИЛИТАЦИИ: ИНТЕГРАЦИЯ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ ДУАЛЬНОСТИ

Шиншина С. И., ORCID 0009-0007-7448-440X

Федорова Г. В., ORCID 0009-0005-5317-267X

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет
им. М. Горького», г. Донецк, РФ
yevgeniy_alioshin@mail.ru

Введение. В данной работе рассматривается возможность внедрения дуальной системы подготовки специалистов в сфере спортивной медицины, адаптивной физической культуры и реабилитации, основанной на интеграции теоретических знаний с практическими навыками. Эта образовательная модель представляет собой инновационный подход к реформированию высшего образования, направленный на формирование высококвалифицированных специалистов, способных эффективно решать

профессиональные задачи в условиях динамически развивающегося общества [1].

Цель исследования. На кафедре физического воспитания Донецкого государственного медицинского университета был применен комплексный методологический подход: анализ научной и методической литературы, а также эмпирические методы: наблюдение, анкетирование, интервьюирование и качественный и количественный анализ полученных данных. Данный подход позволил сформулировать систему подготовки медицинских кадров с уклоном на адаптационные возможности организма спортсменов.

Результаты исследования. В свете стремительного прогресса науки и техники, а также повышения требований к качеству медицинского образования, становится очевидной необходимость пересмотра существующих парадигм подготовки специалистов [2, 3]. Спортивная медицина, как интегративная дисциплина, объединяющая элементы физической культуры, реабилитации и адаптивной физической культуры, играет ключевую роль в поддержании.

Методологической основой данной системы является принцип дуальности, позволяющий студентам одновременно получать глубокие академические знания и развивать профессиональные компетенции [4]. Этот подход реализуется через комплексное обучение, включающее не только традиционные лекционные и семинарские занятия, но и интенсивную практическую деятельность, направленную на формирование у обучающихся целостного представления о предмете и умения применять теоретические знания на практике [5, 6].

В ходе исследования были выявлены ключевые проблемы, препятствующие внедрению данной модели: дефицит квалифицированных педагогических и медицинских кадров, устаревание материально-технической базы образовательных учреждений, недостаточная интеграция работодателей в образовательный процесс и несоответствие программ подготовки требованиям современного рынка труда.

Особое внимание уделяется практико-ориентированным аспектам обучения. Студенты получают возможность участвовать в реальных клинических ситуациях, что способствует закреплению теоретических знаний и формированию необходимых профессиональных навыков. Важным элементом подготовки является активное вовлечение студентов в процесс оказания медицинской помощи, проведения реабилитационных мероприятий и адаптивной физической культуры, что позволяет им приобрести ценный практический опыт и развить клиническое мышление [7].

Спортивная медицина, реабилитационные технологии и адаптивная физическая культура являются важными компонентами системы поддержания здоровья и повышения физической работоспособности населения. В условиях молодой Донецкой Республики, где вопросы укрепления здоровья и физической активности имеют особую актуальность,

подготовка специалистов в указанных областях приобретает первостепенное значение.

Интеграция теории и практики является ключевым элементом данной системы подготовки специалистов. Она способствует формированию у студентов высокого уровня профессиональной компетентности, готовности к решению сложных клинических задач и умению эффективно применять современные методы диагностики, лечения и реабилитации. Таким образом, данная система подготовки специалистов в области медицины, адаптивной физической культуры и реабилитации представляет собой высокоэффективный механизм формирования высококвалифицированных профессионалов, способных успешно решать задачи в динамично развивающейся области здравоохранения.

Выводы. Для повышения качества подготовки специалистов в области спортивной медицины, адаптивной физической культуры и реабилитации необходимо внедрение компетентного подхода, предполагающего значительное обновление образовательных программ, методик обучения и систем оценки знаний и навыков. Дуальная система образования, интегрирующая теоретические аспекты с практическими навыками, способствует формированию специалистов, востребованных на рынке труда и способных эффективно решать профессиональные задачи в условиях динамично развивающегося общества.

Список литературы

1. Алешин, Е.В. Физическая культура и спорт вторая профессия врача / Е.В. Алешин, В.И. Сидоров // Доминанты психолого-педагогического мастерства в сфере физической культуры и спорта: материалы II Всероссийской научно-практич. конф. с междунар. Участием (Казань, 18 октября 2024 г.). – Казань: Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2024. – С. 316-319. – EDN JSMCYL.
2. Алешин О.Е. Информационные технологии по физической культуре при удаленном обучении как средство профессиональной подготовки специалистов / О.Е. Алешин, Т.В. Коваль, Е.В. Алешин, В.И. Сидоров // Современные проблемы спорта, физического воспитания и адаптивной физической культуры: матер. IX Междунар. научно-практич. конф. (Донецк, 17-18 апреля 2024 г.). – Донецк: ДонГУ, 2024. – С. 124-126. – EDN URZXGF.
3. Добровольская Н.А. Изучение значимости физкультурно-спортивной деятельности в структуре образа жизни студентов-медиков / Н.А. Добровольская, В.С. Кучеренко, Ю.П. Спивак, В.И. Сидоров // Физическая культура, спорт, наука и образование: матер. I Всероссийской науч. конф. с междунар. Участием (Чурапча, 29 марта 2017 г.) / Под редакцией С.С. Гуляевой, А.Ф. Сыроватской. Т. Часть I. – Чурапча: ФГБОУ ВО «Чурапчинский ГУФКиС», 2017. – С. 195-199. – EDN YMEKBX.
4. Проценко, Д.С. Воспитание нравственных качеств у студентов в контексте компетентного и аксиологического подходов / Д.С. Проценко, Э.Ф. Смеричевский, В.И. Сидоров // Вестник Луганского государственного педагогического университета. Серия 2. Физическое воспитание и спорт. – 2021. – Т. 62, № 3. – С. 45-50. – EDN ZSYLZH.

5. Сидоров, В.И. Необходимость коррекции образовательно-методической направленности учебного процесса по физическому воспитанию для формирования у студенток мотивации к систематическим занятиям / В.И. Сидоров // Актуальные вопросы физического воспитания и адаптивной физической культуры в системе образования: сборник матер. VI Всероссийской с междунар. участием научно-практич. конф. (Волгоград, 18-19 апреля 2024 г.). – Волгоград: ВГА, 2024. – С. 286-289. – EDN WBXIDU.
6. Сидоров, В.И. Физическое развитие студентов Донецкого региона – как один из важнейших обобщающих параметров здоровья / В.И. Сидоров // Физическая культура и спорт: актуальные проблемы и пути их решения: сорник матер. республиканской научно-практической конф. (Ижевск, 31 октября 2024 г.). – Ижевск: Изд. центр «Удмуртский университет», 2024. – С. 134-140. – EDN VFMWYQ.
7. Сидоров, В.И. Методология использования гигиенических аспектов в системе восстановления функционального состояния спортсменов / В.И. Сидоров, Е.В. Алешин // Гигиенические аспекты восстановления в физкультурно–спортивной деятельности: матер. II Междунар. научно–практич. конф., посвященной 10–летию науки и технологии РФ (Челябинск, 15 мая 2024 г.). – Челябинск: Уральский государственный университет физической культуры, 2024. – С. 163-165. – EDN FABWXM.

УДК 796

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ: ПУТЬ К ЗДОРОВЬЮ, ИНТЕГРАЦИИ И УСПЕШНОМУ ОБУЧЕНИЮ

Ямилова Е. А., ORCID 0009-0004-74276509

ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет», г. Донецк, РФ,
elena_iamilova@mail.ru

Введение. Адаптивная физическая культура (АФК) в системе высшего учебного заведения – это не просто набор упражнений, а комплексная система, направленная на поддержание и укрепление здоровья, социальную интеграцию и повышение академической успешности студентов с различными физическими возможностями.

Цель работы – показать, что адаптивная физическая культура в вузе – это научно обоснованная система двигательной активности, направленная на коррекцию, компенсацию и развитие физических возможностей студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, ограниченные возможности здоровья (ОВЗ) или особые двигательные потребности. Она предполагает индивидуальный подход, учет особенностей каждого студента и использование разнообразных форм и методов физической активности.

Основная часть. Целями и задачами АФК в вузе являются:

1. Укрепление здоровья и профилактика заболеваний. Регулярные занятия АФК способствуют повышению иммунитета, улучшению работы

сердечно-сосудистой и дыхательной систем, нормализации обмена веществ, снижению риска развития хронических заболеваний.

2. Коррекция и компенсация нарушенных функций организма. АФК помогает студентам с ОВЗ развивать утраченные или недоразвитые двигательные навыки, улучшать координацию, равновесие, силу и выносливость.

3. Социальная интеграция и адаптация. Занятия в группах АФК способствуют формированию позитивных межличностных отношений, преодолению социальной изоляции, развитию коммуникативных навыков и уверенности в себе.

4. Повышение академической успеваемости. Физическая активность положительно влияет на когнитивные функции, улучшает концентрацию внимания, память, способность к обучению, что в конечном итоге способствует повышению академической успеваемости.

5. Формирование здорового образа жизни. АФК прививает студентам ценность физической активности, формирует привычку к регулярным занятиям спортом, которая сохранится и после окончания вуза.

6. Подготовка к профессиональной деятельности. Для некоторых специальностей АФК может быть направлена на развитие специфических физических качеств, необходимых для будущей профессии.

Ключевые направления реализации АФК в вузе. *Медицинское обследование.* Важно проводить комплексное медицинское обследование студентов для выявления особенностей их здоровья и определения противопоказаний к тем или иным видам физической активности.

Психолого-педагогическая диагностика. Оценка уровня физической подготовленности, двигательных навыков, мотивации и психологического состояния студента.

Разработка индивидуальных программ. На основе полученных данных составляются персонализированные программы занятий, учитывающие специфику нарушений, цели и возможности студента.

Разнообразие форм и методов занятий. *Лечебная физкультура (ЛФК).* Специализированные упражнения, направленные на коррекцию конкретных нарушений опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы и пр.

Адаптивный спорт. Включение студентов в занятия различными видами спорта, адаптированными для людей с ОВЗ.

Оздоровительная гимнастика. Комплексы упражнений, направленные на общее укрепление организма, укрепление иммунитета; игровые виды деятельности. Использование подвижных игр, адаптированных для студентов с различными возможностями, для развития координации, быстроты реакции и командного духа; плавание и водные процедуры. Вода снижает нагрузку на суставы и позвоночник, что делает плавание идеальным видом активности для многих студентов с ОВЗ.

Танцевально-ритмические упражнения. Способствуют развитию координации, чувства ритма, эмоциональной разрядке и самовыражению;

туризм и активный отдых. Организация адаптированных походов, экскурсий и других форм активного отдыха, способствующих социализации и расширению кругозора; создание доступной среды. Оборудование спортивных залов и площадок. Обеспечение доступности помещений, наличие специализированного оборудования (например, пандусы, поручни, адаптированные тренажеры).

Технические средства реабилитации. Предоставление возможности использования колясок, костылей, протезов и других вспомогательных средств во время занятий; информационная доступность. Предоставление информации о занятиях АФК в доступной форме (например, шрифтом Брайля, аудиоформате).

Пропаганда здорового образа жизни. Проведение лекций, семинаров, мастер-классов, посвященных важности физической активности для всех студентов; информирование о возможностях АФК. Распространение информации о доступных программах и услугах АФК в вузе; вовлечение студентов. Стимулирование студентов к участию в занятиях АФК через различные мероприятия, конкурсы и соревнования.

Преимущества внедрения АФК в вузе:

1) повышение качества жизни студентов. АФК способствует улучшению физического и психоэмоционального состояния студентов, делая их жизнь более насыщенной и полноценной; снижение отсева студентов. Студенты, чувствующие себя более здоровыми и уверенными, с большей вероятностью успешно завершат обучение; формирование инклюзивной среды. АФК способствует созданию атмосферы принятия и уважения к различиям, где каждый студент чувствует себя частью коллектива;

2) повышение имиджа вуза. Внедрение эффективных программ АФК демонстрирует социальную ответственность учебного заведения и его заботу о благополучии всех студентов; подготовка конкурентоспособных специалистов. Выпускники, прошедшие через программы АФК, обладают не только академическими знаниями, но и развитыми физическими и личностными качествами, что делает их более успешными на рынке труда.

Заключение. Адаптивная физическая культура в системе высшего учебного заведения – это не роскошь, а необходимость. Это инвестиция в здоровье, благополучие и успешное будущее каждого студента. Создание эффективной системы АФК требует комплексного подхода, совместных усилий администрации вуза, преподавателей, специалистов и самих студентов. Только так можно обеспечить равные возможности для всех и раскрыть весь потенциал каждого молодого человека, готовя его к активной и полноценной жизни в современном обществе.

Психолого-педагогические аспекты физической культуры

УДК 796.011

ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ К ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ НЕГАТИВНЫМ ФАКТОРАМ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО УРОВНЯ РЕАГИРОВАНИЯ И РЕЖИМА ПОВЫШЕННОЙ ГОТОВНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Бакулин Н. П., канд. пед. наук, ORCID 0000-0001-6790-5144,
Новиков С. В., канд. пед. наук, доц., ORCID 0009-0003-4487-0294
ФГКУ ДПО «Тюменский институт повышения квалификации сотрудников
Министерства внутренних дел Российской Федерации», г. Тюмень, РФ
bakllin@mail.ru, insbez68@mail.ru

Современные геополитические угрозы, нестабильность мировой обстановки, потенциальные угрозы поражения и уничтожения гражданских объектов и гражданских лиц в результате террористических атак, выдвигают повышенные требования к уровню психической и физической готовности современных учащихся к эффективному ответному реагированию на многовекторные угрозы их жизни и здоровья. Конституция Российской Федерации в статье 45 провозглашает гарантии «государственной защиты прав и свобод человека и гражданина в Российской Федерации», статья 20 этого документа определяет «право каждого на жизнь» и государство обязано принимать меры для обеспечения безопасности граждан и защиты их жизни [1]. На основании Указа Президента Российской Федерации от 19 октября 2022 г. № 757 «О мерах, осуществляемых в субъектах Российской Федерации в связи с Указом Президента Российской Федерации от 19 октября 2022 г. № 756» на территориях Республики Крым, Краснодарского края, Белгородской, Брянской, Воронежской, Курской, Ростовской областей и г. Севастополя режим средний уровень реагирования, а на территориях некоторых субъектов Российской Федерации, входящих в состав Центрального федерального округа и Южного федерального округа, режим уровень повышенной готовности [2].

Введение данных режимов являются ответом на угрозы военного характера со стороны Украины, которые включают в себя неизбирательное

поражение гражданской инфраструктуры ракетно-артиллерийским вооружением, а так же использование беспилотных летательных аппаратов, начиненных взрывчатым веществом против гражданских объектов. Нередки случаи применения данного оружия и против инфраструктуры образовательных организаций различного уровня в период проведения учебных занятий и нахождения большого количества обучающихся на территории образовательного учреждения.

Данные угрозы требуют особого внимания и специальной подготовки со стороны преподавательского состава и администрации образовательных учреждений, а так же организованности, собранности и психической и физической готовности к принятию мер личной безопасности в рамках противодействия перечисленным угрозам [3].

Вместе с тем, возможно использование занятий физической культурой в качестве инструмента повышения уровня психологической и физической готовности учащейся молодежи к противодействию негативным факторам в условиях среднего уровня реагирования и режима повышенной готовности. Физическая культура, как часть общей культуры, направлена на развитие физических качеств и включает в себя систематические занятия физическими упражнениями. Занятия физической культурой благотворно влияют на психофизиологические функции человека, развивая в нем волевые качества, повышает стрессоустойчивость, формирует уверенность в себе в критических ситуациях.

Так, используемый на занятиях физической культурой челночный бег, активно развивает скоростно-силовую выносливость учащегося, взрывную силу ног и координацию. Данные качества благотворно влияют на оперативное реагирование учащегося при объявлении сигналов опасности, и позволяет ему как можно быстрее попасть в безопасную зону. Используемые на занятиях элементы гимнастики и акробатики, развивают вестибулярный аппарат ребенка, чувство равновесия и координацию движений, что позволяет ему при быстром перемещении по сигналам опасности в безопасную зону, уверенно и безопасно преодолевать различные элементы школьной инфраструктуры (лестничные марши, пролеты, огибание углов). Изучение в процессе уроков физической культуры элементов строевой подготовки позволяют формировать у учащихся навыки строевой выправки, дисциплины, выполнения команд, слаженным действиям в составе группы.

Развитие силовых качеств при проведении занятий физической культурой, позволяют учащимся не только обезопасить свою жизнь и здоровье, но и позволяет оказать помощь при эвакуации, своим более младшим товарищам или одноклассникам, которые получили травму при проведении эвакуации.

Особое внимание заслуживают спортивные игры, проводимые в рамках занятий по физической культуре. Спортивные игры не только

укрепляют здоровье учащегося, улучшают координацию движений, существенно повышают силу, ловкость и выносливость, но так, же способствуют развитию умственных способностей: быстроте мышления, навыки аналитики, быстрота принятия решения. Кроме того, активно формируются социальные навыки: плодотворная работа в команде, коммуникативные навыки, лидерские качества, в том числе при проведении экстренной эвакуации.

При проведении инструктажа и отработке действий по эвакуации учащихся по сигналам опасности, необходимо обращать внимание на недопущение паники, растерянности, бестолковой суеты, как учащихся, так и педагогических работников. Доходчивое разъяснение алгоритма и порядка действий при возникновении опасности, неоднократная отработка эвакуационных мероприятий – залог успешной и быстрой эвакуации. Что является основой обеспечения безопасности в подобных ситуациях.

Так же необходим инструктаж и отработка действий при неожиданной возникшей опасности в виде беспилотного летательного аппарата – камикадзе в процессе ведения урока физкультуры на спортивных сооружениях образовательного учреждения. Обозначение временных укрытий в случае внезапно возникшей опасности, порядок перемещения к более защищенным укрытиям на территории образовательной организации. Действия обучающихся при обнаружении мин на территории образовательного учреждения, если беспилотный летательный аппарат произвел дистанционное минирование, изучение демаскирующих признаков мин и их свойства. Действия педагогического коллектива и обучающихся образовательной организации при падении беспилотного летательного аппарата, либо ракеты или артиллерийского снаряда на территории образовательной организации. А так же алгоритм взаимодействия и способы реализации при работе с экстренными службами и правоохранительными органами.

При любой опасной внештатной ситуации, необходимо наличие стрессоустойчивости и физической готовности обучающихся и преподавательского коллектива к противодействию опасным факторам. Систематический акцент на элементах безопасности от негативных факторов, сопровождающих режим среднего уровень реагирования и режим повышенной опасности при проведении уроках физической культуры, поможет существенно повысить уровень физической и психической готовности учащихся к противодействию описанным негативным факторам.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ ст.20, ст.45.

2. Указ Президента Российской Федерации от 19 октября 2022 г. N 757 «О мерах, осуществляемых в субъектах Российской Федерации в связи с Указом Президента Российской Федерации от 19 октября 2022 г. № 756».
3. Богомолов Г.С. Особенности подготовки граждан к несению военной службы в современных условиях на примере деятельности регионального учебно-методического центра «Авангард» / Г.С. Богомолов, С.В. Новиков // Тамбовские правовые чтения имени Ф.Н. Плевако: матер. VII Междунар. научно-практич. конф. – Тамбов, 2023. – С. 577-583.

УДК 796.01:159.9

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ САМОРЕГУЛЯЦИИ СОСТОЯНИЯ ПРЕДСТАРТОВОЙ ЛИХОРАДКИ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФУТБОЛИСТА

Бедарьков К. И., ORCID 0009-0006-7453-7478

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный
университет», г. Томск, РФ
bedarkov@mail.ru

Введение. Психологическая подготовка к соревнованиям становится все более важной в контексте современного спорта высоких достижений, поскольку большинство спортсменов имеют примерно одинаковый уровень физической, технической и тактической подготовки. Таким образом, актуальность исследования обусловлена наличием противоречия между необходимостью формирования особого психологического предстартового состояния спортсмена и недостаточным вниманием к данной проблеме в тренировочном процессе [1].

Цель исследования. Определить методы психологической саморегуляции состояния предстартовой лихорадки в соревновательной деятельности футболиста.

Материалы и методы исследования. При проведении исследования были использованы следующие методы: 1) теоретический анализ и обобщение сведений из литературных и интернет источников; 2) педагогическое наблюдение; 3) педагогический эксперимент; 4) метод математической обработки данных исследования;

С помощью анализа и обобщения научно-методической литературы была определена актуальность данного исследования и выдвинута гипотеза, что позволило сформулировать цель и выдвинуть ряд задач [3].

Для реализации задач исследования, нами был поставлен педагогический эксперимент, в котором принимали участие воспитанники СК «КУЗНЯ» г. Новокузнецка. Нами была сформирована контрольная и экспериментальная группа исследуемых в количестве 20 юношей по 10 человек на каждую группу, спортивной специализации, имеющие

спортивный стаж от 5 лет и разряд 1 взрослый (в соответствие с возрастными критериями присвоения спортивных разрядов), относящиеся по состоянию здоровья к основной медицинской группе. Все спортсмены имеют средний уровень физического развития и физической подготовленности (о чем свидетельствуют документы, о сдачи спортивных нормативов). Участники исследования регулярно посещали тренировочные занятия и полностью выполняли запланированную нагрузку. Исследования проводились в соревновательный летний период с конца мая 2022 года по конец августа 2022 год, в г. Новокузнецке на стадионе ФОК «Шахтер», в равных погодных условиях. Первое исследование проводилось 30.05.22. в матче СК «КУЗНЯ» – ФК «Шахтер». У исследуемых перед матчем проводилось три измерения: 1) ЧСС (за 2 часа; перед стартом); 2) исследование волевой саморегуляции А.В. Зверькова и Е.В. Эйдмана; 3) методика «Диагностика личности на мотивацию к успеху Т. Элерса». Все данные заносились в протокол. С 30.05.2022-28.08.2022 проводились областные и всероссийские турниры. Второе исследование 28.08.22. в матче СК «КУЗНЯ» – СК «Вперёд». Второе исследование проходило по аналогичной схеме. К испытуемым контрольной группы, для коррекции предстартового состояния, применялись методики коррекции, предложенные Вяткиным А.В. в зависимости от степени проявления стресса. Экспериментальная группа работала, используя методики: 1) дыхание; 2) нервно-мышечная релаксация; 3) аутогенная тренировка; 4) визуализация. Подобранные и выбранные методики, применялись в соревновательный период [1]. Работа осуществлялась с исследуемыми в группах и индивидуально.

В данном исследовании мы провели обзор научно-методической литературы по психическому состоянию футболистов, что позволило нам сделать следующие выводы: 1) в последние годы появилось достаточно литературы, посвященной изучению психологических особенностей футболистов и этапов развития данного вида спорта; 2) мы выявили, что эмоциональный стресс перед началом работы исследуемого контингента позволил выбрать метод, направленный на его устранение и признал его эффективным, тестирование результатов было одинаковым; 3) исходя из этих расчетов, можно сказать, что метод, использованный в данном исследовании, является эффективным и способствует его дальнейшему применению.

Выводы. Наши исследования показали, что применение техник психологической регуляции и использование различных видов психологической подготовки влияет на развитие самосознания и рефлексивных навыков у футболистов. Овладение спортсменами приемами саморегуляции является одним из главных условий стабильности и эффективности спортивной деятельности. Разработаны краткие рекомендации для тренеров и родителей по регуляции состояния и

поведения спортсменов с учетом их психической подготовленности [4]. В ходе исследования было установлено, что разработка модели психологической подготовки на прогрессивных этапах развития спорта может быть использована для целенаправленного управления процессом подготовки спортсмена путем направления его на базовые и динамические особенности личности футболиста. Разработанная модель реализации психологической подготовки футболистов определяет направление доведения футболистов, обеспечивает качество взаимодействия с футболистами, позволяет прогнозировать уровень самосознания как условие обеспечения подготовки через доведение и саморегуляцию спортсменов и результаты экспериментальной группы в сравнении с контрольной группой показывают качественный рост. Зафиксированные показатели свидетельствуют о повышении уровня.

Список литературы

1. Бек Джудит С. Когнитивная терапия: полное руководство / Бек Джудит С. Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2006 – 400 с. – ISBN 5-8459-1053-6.
2. Огородова Т.В. Психология спорта [Текст]: учебное пособие: для студентов, обучающихся по направлению Психология / Т.В. Огородова. – Ярославль: ЯрГУ, 2013. – 118 с. – ISBN 978-5-8397-0975-1.
3. Robert Rotella. Психология чемпионов. Мышление, приводящее к победе в спорте и жизни / Robert Rotella, 2015. – ISBN: 9785001001102.
4. Dan Abrahams. Simple Football Psychology Techniques to Improve Your Game (Dan-Abrahams) English 198 pages. – ISBN-10: 1909125040, ISBN-13 978 1909112504.

УДК 159.9:343.8

ВНУТРЕННЯЯ ПРОТИВОРЕЧИВОСТЬ ЛИЧНОСТИ ОСУЖДЕННЫХ, ВОВЛЕЧЕННЫХ В ТЕРРОРИСТИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Белокуров Г. И., канд. псих. наук,
ФКОУ ВО «Академии права и управления Федеральной службы исполнения
наказаний», г. Рязань, РФ
bgi75@yandex.ru

Введение. В работе рассматриваются вопросы особенностей развития специфических психологических защит осужденных, вовлеченных в террористическую деятельность, а также функциональных состояний их личности и ее глубинных подсознательных ориентаций, формирующих внутреннюю противоречивость.

Основная часть. Основная отличительная особенность психодинамики личности человека, вовлеченного в террористическую

деятельность, – это нарастающая внутренняя противоречивость личности в самых различных сферах, которая развивается на основе глубинного психодинамического противоречия между осознаваемой психоизоляцией в ближайшем социуме (осознанный отказ от социально ожидаемого поведения) и неосознаваемой, вытесняемой, реальной десоциализацией в обществе в целом (защитный образ «непонятого героя», который на самом деле таковым не является) [1].

Из практики наших исследований можно привести обобщенный пример беседы с осужденным этого типа защитного поведения. «Как Вы совершили это преступление?» – «Я ничего не сделал, меня подставили «органы»» (отрицание). – «А свидетели убийств?» – «А что мне было делать? С этими людьми иначе нельзя. Или ты, или тебя» (реактивное образование). – «Значит, вину Вы свою признаете?» – «Нет, я ничего не сделал» (снова отрицание).

Такая защита очень устойчива, и ее трудно преодолеть, чтобы найти какие-то возможности исправления личности осужденного за террористическую деятельность. Очевидно, что тип защит, представленный первым фактором, преобладает у типичных участников террористической деятельности (в терминологии Д.В. Сочивко), а представленный вторым фактором (зацикленный) – у осужденных, вовлеченных в террористическую деятельность, с более выраженной и практически неосознаваемой десоциализацией [2].

Итак, если в первом случае (первый фактор) выраженной жестокости нет, так как и регрессия, и компенсация допускают разнообразные и гибкие пути личностных изменений, то во втором случае защиты очень устойчивы, и их трудно преодолеть.

Следовательно, необходимы принципиально разные стратегии психокоррекционной и исправительной работы с осужденными, вовлеченными в террористическую деятельность, в зависимости от того, на какой фактор в данный конкретный момент будет ориентирована психокоррекция.

Для исследования функциональных состояний личности и ее глубинных подсознательных ориентаций мы использовали также и проективные методики. В этой работе речь идет лишь о полученных результатах по методу цветовых предпочтений М. Люшера с последующей обработкой цветовых выборов по методу расчета психодинамических коэффициентов Д.В. Сочивко.

Обратимся к анализу данных в сравнении с психодинамическими коэффициентами по цветовому тесту Люшера. Среди цветовых факторов по таблице Д.В. Сочивко ярко выраженные системные отвержения – предпочтения у осужденных по различным статьям (при этом совершившим достаточно серьезные преступления – срок от 5 лет и выше) были получены по зеленому и фиолетовому фактору и несколько менее выраженные – по красному и желтому.

Специфика предпочтений зеленого цвета у осужденных, вовлеченных в террористическую деятельность, согласно нашей гипотезе заключается именно в том, что зрелость их жизненной позиции раскрывается через глубокую внутреннюю противоречивость личности, выражающуюся в крайних формах психоизоляции и десоциализации. В остальном приведенный текст представляет собой хороший психологический портрет осужденного, вовлеченного в террористическую деятельность, подчеркивая даже «тропизм к конкретным видам деятельности» (в нашем случае – террористической).

Этот факт важен для нас, так как позже именно отдельные психодинамические коэффициенты зеленого фактора окажутся релевантными для личности осужденного, вовлеченного в террористическую деятельность, в корреляционном анализе данных [3].

Для осужденных, вовлеченных в террористическую деятельность, характерно и системное отвержение фиолетового цвета.

Согласно интерпретации фиолетовый цвет в отвергаемых позициях означает напряженность, связанную с тенденцией к сдерживанию эмоциональных проявлений; выраженную избирательность в межличностных контактах, тонкость вкуса и повышенная сензитивность к внешним воздействиям диктует необходимость повышенного самоконтроля; повышенные требования к окружающим как защита от собственной излишней доверчивости. На наш взгляд, это хорошо иллюстрирует психосоциальную изоляцию осужденного за террористическую деятельность.

Сопоставляя же данные по зеленому и фиолетовому фактору, мы получаем как раз то специфическое для осуждённого за террористическую деятельность сочетание десоциализации, основанной на жесткой позиции, и психоизоляции как эмоционального самоподавления.

Что касается красного фактора, то здесь, при несколько более размытой картине все же можно видеть, что осуждённые за террористическую деятельность склонны, скорее, отвергать, чем предпочитать красный цвет. Многие моменты, приведенные в этом тексте, уже нашли некоторые экспериментальные подтверждения в наших исследованиях. Так, было показано, что осужденные, вовлеченные в террористическую деятельность, отказываются от любых форм дальнейшего обучения, а также от общественно полезного труда (блокирована потребность в самореализации).

Кроме того, была продемонстрирована их агрессивность, переходящая в жестокость. На наш взгляд, здесь еще раз подтверждается психоизоляция и десоциализация осужденных за террористическую деятельность.

Заключение. И, наконец, приведем данные по желтому фактору. Различия здесь еще менее рельефны. И в целом осужденные, вовлеченные в

террористическую деятельность, склонны к системному предпочтению желтого цвета, по крайней мере, по большинству психодинамических коэффициентов этого фактора, а именно в первую очередь по коэффициентам, в знаменатели которых входят фиолетовый и красный цвет.

Предпочтения желтого означают: «Потребность в действии, эмоциональной вовлеченности, в переменах, в общении. Оптимистичность, эмоциональная неустойчивость, легкое вживание в разные социальные роли, демонстративность, потребность нравиться окружающим, зависимость от средовых воздействий, поиски признания и стремления к сопричастности в межличностном взаимодействии. Тенденция к избеганию ответственности. В выборе вида деятельности наибольшее значение придается тому, чтобы сам процесс деятельности приносил удовольствие. Любые формальные рамки тесны и плохо переносятся. Выраженная эмоциональная переключаемость без глубины переживаний и непостоянство в привязанностях.

Непосредственность чувств, пристрастие к забавам, игровому компоненту в деятельности». Нам представляется, что желтый выбор осужденного за террористическую деятельность, скорее, отражает его поведение внутри своего круга (например, организованной террористической группы) со всей его безответственностью, эмоциональной неустойчивостью и преступным легкомыслием. Желтым, наверное, является и само отношение к преступлению у осужденного за террористическую деятельность, то есть непонимание не только моральной ответственности, но и неминуемого наказания.

В целом результаты по желтому спектру психодинамических коэффициентов характеризуют, на наш взгляд, именно глубокую внутреннюю противоречивость личности осужденного за террористическую деятельность.

Список литературы

1. Антонян Ю.М. Этнорелигиозный терроризм / Ю.М. Антонян, Г.И. Белокуров. – М.: Аспект Пресс, 2006. – 318 с.
2. Сочивко Д.В Психодинамика / Д.В. Сочивко. – М.: ПЕР СЭ, 2007. – 431 с.
3. Собчик Л.Н. Введение в психологию индивидуальности / Л.Н. Собчик. – М.: ИПП-ИСП, 2000. – 512 с.

СПОРТИВНАЯ ПСИХОЛОГИЯ: ПОНЯТИЕ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУКИ

Венжега Р. А.

Донецкий институт управления – филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Донецк, РФ

Введение. Успех спортсмена определяется не только его физическими возможностями, но и психологической устойчивостью, мотивацией и способностью справляться с эмоциональным стрессом и давлением. Поэтому спортивная психология стала одной из наиболее актуальных и быстро развивающихся дисциплин, изучающих психологические факторы, влияющие на спортивные результаты и поведение.

Целью данной работы является определение и систематизация основных понятий спортивной психологии, выявление ее ключевых компонентов и направлений развития, а также анализ роли психологической подготовки в достижении спортивного успеха.

Основная часть. Спортивная психология, или психология спорта – это специализированная область психологической науки, которая изучает закономерности психологических процессов и поведения спортсменов, как во время тренировок, так и во время соревнований.

Исследования в области спортивной психологии охватывают когнитивные и эмоциональные аспекты поведения спортсменов, включая мотивацию, цели, управление стрессом и развитие уверенности в себе. Актуальность этой области заключается в том, что спортсмены часто сталкиваются с экстремальными условиями, которые требуют как высокой физической, так и психической устойчивости. Предметом науки являются закономерности психологического функционирования, а также индивидуальные особенности личности и спортивной деятельности в контексте соревнований и тренировок [1]. Используя психологию, ученые исследуют, как психологические факторы влияют на мотивацию, концентрацию, выносливость, стрессоустойчивость и другие составляющие спортивного мастерства. Объектом научного анализа является сам спортсмен – человек, профессионально занимающийся спортом. Понимание индивидуальных особенностей, таких как тип темперамента, стиль мышления и уровень мотивации, позволяет тренерам и спортивным психологам разрабатывать индивидуальные программы тренировок и психологической подготовки, направленные на оптимизацию их потенциала.

Таким образом, психология спорта выступает связующим звеном между теоретическими знаниями о психике человека и их практическим применением в профессиональной деятельности. Основными задачами психологической работы являются психологическая регуляция и развитие соответствующей выносливости, необходимой для подготовки к предстоящим соревнованиям.

Как справедливо отмечает Иванов И.В., важнейшим вопросом спортивной психологии является готовность спортсмена к соревнованиям [2]. Готовность – это комплексное состояние, позволяющее достичь максимальной результативности и успеха на соревнованиях. Несомненно, физическая подготовка закладывает основу для спортивных достижений. Однако практика показывает, что психологическое состояние спортсмена во время соревнований существенно отличается от его состояния во время тренировок. Стресс, волнение и ответственность перед зрителями и соперниками – все это оказывает существенное влияние на психофизиологические процессы.

Часто можно наблюдать парадокс: спортсмен, показывающий высокие результаты на тренировочных сессиях, не в состоянии воспроизвести аналогичный успех в соревновательных условиях. Это свидетельствует о недостаточной психологической подготовке, играющей критически важную роль в реализации его потенциала.

Среди актуальных направлений современных исследований можно также выделить вопрос изучения агрессии в спорте. Агрессия – это явление, которое встречается в различных сферах жизни. На самом деле, многие психологи считают агрессию фактором спортивной деятельности, а тренеры и спортсмены рассматривают ее как средство достижения своих целей. Например, чем агрессивнее игра, тем выше вероятность успеха. Однако агрессия является серьезной проблемой для спортсменов в их стремлении к победе, как в командных, так и в индивидуальных видах спорта.

В области психологии агрессию можно определить как деструктивное мотивированное поведение, направленное на причинение вреда другому человеку. В спорте агрессивные действия интерпретируются как преднамеренные попытки причинить вред сопернику, которые выходят за рамки правил данного вида спорта. Агрессия может проявляться в виде физического насилия и психологического давления. Агрессия увеличивает риск получения травмы как спортсменом, так и его противником, что приводит к непредсказуемым последствиям, которые могут повлиять на их здоровье и будущую карьеру.

Психологи выделяют несколько категорий этого деструктивного поведения, классифицируя виды спорта в зависимости от того, какую роль оно играет в процессе спортивного выступления [3].

Спортивные дисциплины, где агрессия является ключевым компонентом. В эту категорию входят боевые искусства, такие как бокс,

кикбоксинг и смешанные единоборства (ММА). В этих видах спорта агрессия считается важным элементом соревнований. Правила этого вида спорта допускают определенную степень физического контакта, поскольку это целенаправленная стратегия для достижения победы над противником.

Виды спорта, в которых агрессия возможна, но не обязательна. В эту категорию входят такие командные виды спорта, как футбол, баскетбол, регби и хоккей. Агрессия проявляется в виде грубых фолов, словесных оскорблений или провокаций. Важно отметить, что правила строго регламентируют допустимый уровень физического контакта, и за насилие предусмотрены штрафные санкции, налагаемые судьями.

Спортивные дисциплины, в которых высокий уровень агрессии не предусмотрен, но может проявляться в исключительных случаях. Это относится к отдельным видам спорта, таким как велоспорт, легкая атлетика, плавание и другие. Спортсмены соревнуются без прямого физического контакта, но на них может оказываться психологическое давление в попытках отвлечь внимание. К видам спорта, не допускающим физического контакта, относятся фигурное катание, синхронное плавание и гимнастика. Агрессивное поведение запрещено и может привести к немедленной дисквалификации.

Таким образом, этот вопрос актуален как для теории, так и для практики психологии. Изучение этого вопроса в спорте имеет решающее значение для понимания факторов, влияющих на поведение спортсменов, и разработки эффективных стратегий управления деструктивными действиями и их предотвращения.

Черных А.И. и Коротько С.В. отмечают, что работа со спортсменом, решившим уйти из профессионального спорта, является важным направлением исследований в спортивной психологии. Крайне важно обеспечить эффективную и безболезненную поддержку, чтобы помочь спортсмену перейти к новой и успешной жизни вне спорта [4]. В этот критический период спортсмен нуждается в руководстве спортивного психолога, который может помочь ему перейти к «нормальной» жизни с минимальным стрессом. Важно учитывать причины завершения карьеры, такие как травмы, возраст, потеря мотивации или другие факторы.

Заключение. Таким образом, спортивная психология является важной и динамично развивающейся областью науки, которая играет ключевую роль в подготовке и успешном выступлении спортсменов. Эта наука позволяет нам понять психологические факторы, влияющие на спортивные достижения, а также разработать эффективные методы психологической поддержки и тренировок. Современные возможности развития в этой области открывают огромный потенциал для повышения эффективности спортивных тренировок и достижения высоких результатов. Мы видим, что развитие спортивной психологии способствует формированию более выносливых, мотивированных и психологически

подготовленных спортсменов, что необходимо для достижения успеха в современном спорте.

Список литературы

1. Заочинский М.С. Актуальные проблемы психологии спорта / М.С. Заочинский // скиф. 2021. – №7 (59). – С. 13. url: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-psiologii-sporta>.
2. Иванов И.В. Основные проблемы психологии спорта / И.В. Иванов // Вестник УЮИ. 2017. – №2 (76). – С. 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-problemy-psiologii-sporta>.
3. Шлепанов А.В. Спортивная психология: психология и наука о спорте и физических упражнениях / А.В. Шлепанов // Вестник Московской международной академии. 2024. №1. – С. 132. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sportivnaya-psiologiya-psiologiya-i-nauka-o-sporte-i-fizicheskikh-uprazhneniyah>.
4. Черных А.И., Коротько С.В. Возможности психологии в спорте / А.И. Черных, С.В. Коротько // Ученые записки университета Лесгафта. 2018. – №9 (163). – С. 342. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-psiologii-v-sporte>.

УДК 796.015.1

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ

Гаврилин В. А.¹, канд. биол. наук, доц.,

Яхненко С. А.²

¹ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия», г. Макеевка, ДНР, РФ,

²ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», г. Севастополь, РФ

Введение. Современный мир характеризуется быстрыми изменениями, ускоренным темпом жизни и интенсивным потоком информации, что делает вопрос гармоничного развития личности особенно актуальным. Личность человека – это фундамент, на котором строится вся его жизнь, но мы часто забываем об этом, когда говорим о важности образования, карьеры и материального достатка. Личные качества определяют личность, а такие черты характера, как самодисциплина, решительность, уверенность в себе, приобретенные навыки командной работы и способность преодолевать трудности, способствуют общему удовлетворению и успеху. Физическая культура и спорт выходят за рамки простого поддержания здоровья и физической формы и являются мощным инструментом влияния на все аспекты человеческой жизни. Речь идет не просто о спорте или физических упражнениях, а о системе ценностей, принципов и практик, направленных на развитие различных аспектов бытия включая физическое, психическое и социальное благополучие. Тело и разум

неразрывно связаны: здоровое тело ведет к ясному уму, а развитые физические навыки являются следствием сильного характера.

Целью данного исследования является всестороннее изучение влияния физической культуры и спорта на формирование личностных качеств человека на различных этапах его жизни.

Основная часть. Формирование личности – сложный и многогранный процесс, на который влияет сочетание биологических, психологических и социальных факторов [1]. В современном обществе все большее внимание уделяется роли физической культуры в этом процессе. Физическая культура, которая включает в себя совокупность ценностей, знаний и практик, направленных на укрепление здоровья, развитие физических способностей и формирование здорового образа жизни, оказывает значительное влияние на различные аспекты личности.

Это влияние обусловлено несколькими факторами. Во-первых, регулярная физическая активность улучшает физическое здоровье, что, в свою очередь, положительно сказывается на психическом и эмоциональном благополучии. Во-вторых, физическая активность стимулирует выработку нейромедиаторов, таких как эндорфины, которые обладают антидепрессивным и анксиолитическим действием.

По мнению Д.М. Иликеева, физическая культура личности реализуется по трем ключевым направлениям: во-первых, она формирует потенциал для саморазвития личности и демонстрирует ее «внутреннюю направленность». Этот элемент тесно связан с накопленным социальным и духовным опытом, благодаря которому человек стимулируется к стремлению к творческому росту и самосовершенствованию [2].

Во-вторых, спорт служит основой для активного самовыражения будущих специалистов в различных областях, поскольку влияет как на физическое, так и на психологическое здоровье. Недостаточная физическая подготовка специалистов может существенно ограничить их способность выполнять широкий спектр профессиональных задач, а нестабильный психоэмоциональный фон может привести к различным негативным последствиям. Спорт развивает такие качества, как решительность, настойчивость, ответственность и инициативность; он учит самоконтролю, умению анализировать неудачи и работать над ошибками.

В-третьих, физическая культура отражает творческий потенциал личности, который проявляется в межличностных отношениях, возникающих как в процессе занятий спортом, так и в профессиональной и общественной деятельности. Чем шире круг личных связей, тем больше возможностей для самовыражения доступно индивиду.

Спорт оказывает влияние на людей на разных этапах жизни. В детстве и в подростковом возрасте начинается формирование личной культуры, фундаментальных ценностей и установок, и спорт играет решающую роль. Он способствует развитию координации, физической силы и ловкости, что

положительно сказывается на самооценке ребенка. Участие в командных видах спорта учит сотрудничеству, взаимному уважению и умению достигать общих целей. В юности, когда человек сталкивается с первыми трудностями взрослой жизни, физическая активность помогает справиться со стрессом, развивает силу воли и характер.

Регулярные физические упражнения формируют привычку преодолевать трудности и дисциплинируют, что необходимо для успешного обучения и дальнейшего профессионального роста. Во взрослом возрасте, когда приоритеты часто смещаются на карьеру и семью, занятия физической культурой остаются важным фактором сохранения здоровья и хорошего самочувствия. Они способствуют поддержанию оптимальной физической формы, снижению риска хронических заболеваний и повышению уровня энергии. В пожилом возрасте, когда физические возможности ограничены, регулярные умеренные физические нагрузки способствуют сохранению подвижности, предотвращению возрастных изменений и обеспечению высокого качества жизни. Физическая активность также стимулирует когнитивные функции, улучшая память и концентрацию внимания.

Таким образом, физическая культура оказывает комплексное воздействие на формирование личности человека на всех этапах жизни. Это не просто средство поддержания физического здоровья, но и мощный внутренний источник самосовершенствования. Благодаря практическому опыту человек учится преодолевать трудности, анализировать свои поступки и принимать решения в стрессовых ситуациях. Как справедливо отмечает Т.Г. Адушева, спорт играет чрезвычайно важную роль в формировании «нового человека», обладающего гармонией духовного развития, нравственной чистотой и физическим здоровьем. Он способствует формированию индивидуального идеала каждого человека [3].

Однако степень совершенства приобретенных навыков и качеств напрямую зависит от личной самоотдачи и стремления к постоянному росту. Таким образом, спорт является мощным катализатором будущего успеха, который неразрывно связан с достижением самореализации и целостности личности. Научные исследования показывают, что физическая активность и спорт могут вызывать у людей широкий спектр положительных эмоций, включая возбуждение, радость, удовлетворение и гордость.

Любой вид спорта или физической активности включает в себя элемент соревнования. Стремление к победе побуждает людей к интенсивным тренировкам, что, в свою очередь, способствует самоконтролю и самоорганизации. В результате развиваются такие ценные качества, как сила воли, целеустремленность и трудолюбие. Люди, естественно, стремятся к признанию своих достижений обществом. Этого можно достичь только путем честной конкуренции и соблюдения установленных правил. Поэтому занятия спортом способствуют развитию моральных качеств, которые играют решающую роль в личностном росте.

Заключение. Проведенное исследование демонстрирует многогранное и положительное влияние физической культуры на процесс формирования личности. Анализ полученных данных позволяет сделать вывод о том, что систематическая физическая активность является не только фактором укрепления соматического здоровья, но и мощным инструментом развития когнитивных, эмоциональных и социально-психологических аспектов личности.

Таким образом, физическая культура является важным инструментом в процессе воспитания и развития личности, способствующим гармоничному синтезу физического и духовного аспектов. Спорт воспитывает чувство ответственности, дисциплины и уважения к правилам, которые необходимы для успешной социализации и интеграции в общество.

Список литературы

1. Махов С.Ю. Особенности формирования личности в процессе занятий физической культурой и спортом / С.Ю. Махов // Наука-2020. 2019. — №9 (34). — С. 76. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-lichnosti-v-protsesse-zanyatii-fizicheskoy-kulturoy-i-sportom>
2. Иликеев Д.М. Влияние физической культуры на формирование личности студента / Д.М. Иликеев // Теория и практика современной науки. 2022. №5 (83). — С. 208. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-fizicheskoy-kultury-na-formirovanie-lichnosti-studenta>
3. Адушева Т.Г. Влияние физической культуры на формирование личности // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2018. — №4. — С. 14. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-fizicheskoy-kultury-na-formirovanie-lichnosti>

УДК 796.037

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ К САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

Головачёв Г. Д., ORCID: 0009-0007-4542-7533

Журавлёва Ю. И., канд. пед. наук, доц., ORCID: 0000-0003-2196-6245
Северо-Кавказский институт – филиал «Российская академия народного хозяйства
и государственной службы при Президенте Российской Федерации»,
г. Пятигорск, Ставропольский край, РФ
georgygolovachev@yandex.ru, kalnka555@mail.ru

Введение. Актуальность данной темы определяется ростом значимости физической активности в условиях современного образа жизни студентов, которые испытывают интенсивное умственное и эмоциональное напряжение в период учёбы и большую часть времени проводят в сидячем

положении, что повышает риск гиподинамии и снижает уровень физического здоровья. Цель данной работы заключается в рассмотрении и обосновании эффективных путей формирования положительной мотивации студенческой молодежи к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом.

Основная часть. Особенностью мотивационной сферы студенческой молодежи является её динамичность и зависимость от жизненных условий, образовательной среды и личных интересов. В этот период происходит активный поиск ценностных ориентиров, формируется профессиональная идентичность, что делает физическую культуру важным инструментом не только укрепления здоровья, но и развития таких качеств, как организованность, ответственность и настойчивость.

Для студентов характерно многообразие мотивов занятий физической культурой: оздоровительные (укрепление и сохранение здоровья, профилактика заболеваний) и двигательно-деятельностные (повышение работоспособности); эстетические и психоэмоциональные (улучшение внешнего вида, рост самооценки и уверенности); коммуникативные (потребность в общении, новых знакомствах и совместной активности); познавательные-развивающие и соревновательные (стремление к саморазвитию, постановке и достижению новых целей); а также культурологические мотивы, обусловленные воздействием социальной среды и СМИ [1].

Для преодоления барьеров (нехватка времени, слабая материальная база, малая поддержка окружения, отсутствие устойчивых привычек) и формирования устойчивой мотивации студентов к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом необходим комплексный подход, сочетающий организационные и педагогические методы.

Опыт вузов показывает, что создание разнообразных физкультурных секций, студенческих лиг и проведение спортивных фестивалей и соревнований с другими учебными заведениями способствует развитию соревновательного духа и повышает престиж занятий спортом. Интеграция физической активности в студенческую жизнь укрепляет коллективные формы взаимодействия и формирует устойчивую привычку к здоровому образу жизни.

Внеучебные активности, такие как туристические походы или «День здоровья», становятся дополнительным стимулом к самостоятельным занятиям физической культурой, так как побуждают студентов проявлять личную инициативу и поддерживать регулярную активность вне рамок организованных секций и соревнований [2].

Современные технологии также становятся важным инструментом мотивации студентов: фитнес-приложения и трекеры помогают отслеживать прогресс и развивать дисциплину, а освещение спортивных достижений в социальных сетях вуза формирует предпосылки для самостоятельных занятий физической активностью.

Педагогические методы формирования мотивации включают индивидуализацию подхода к студентам, создание условий для самореализации, использование методов поощрения и вовлечение обучающихся в проектную деятельность, связанную с популяризацией физической культуры. Такой подход позволяет формировать у них внутреннюю мотивацию, ответственность за собственное физическое развитие и готовность к самостоятельным занятиям.

Исходя из этого, преподавателям физической культуры и организаторам молодежной политики целесообразно акцентировать внимание на развитии индивидуальных траекторий физической активности, стимулировании самостоятельных форм занятий и интеграции физической культуры в систему воспитательной и образовательной работы вуза. Именно педагог определяет собственную профессиональную позицию, ориентируясь на непосредственную жизненную ситуацию, исходя из признания неповторимости, уникальности каждого человека [3].

Также немаловажным критерием является построение верного плана занятий. Они не должны быть единообразными, а должны включать в себя выполнение различных упражнений, чтобы не возникала как физическая, так и психическая усталость [4]. Особенно это важно для самостоятельных занятий, где именно продуманность и разнообразие программы позволяют поддерживать интерес и формировать устойчивую привычку к регулярной физической активности.

Важно отметить: для устойчивого формирования положительной мотивации студентов к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом в вузах необходимо создание условий, обеспечивающих доступность спортивной инфраструктуры, разнообразие форм активности и поддержку студенческих инициатив.

Заключение. Для формирования мотивации к занятиям физкультурой нужно поднять интерес, сформировать потребность в физическом самосовершенствовании и потребности в регулярных занятиях, с целью повышения уровня здоровья, повышения работоспособности физической и умственной. Студент должен осознавать всю суть, формирующуюся при занятиях спортом, при этом именно самостоятельные занятия физической культурой способствуют долгосрочному вовлечению и комплексному развитию физических, когнитивных и социальных навыков [5].

Устойчивое вовлечение студентов в самостоятельные занятия физической культурой возможно лишь при создании условий, обеспечивающих доступность физической активности, поддержку инициатив и интеграцию физической культуры в студенческую жизнь.

Список литературы

1. Фассахова Т.А. Мотивация к самостоятельным занятиям физической культурой у студентов вуза / Т.А. Фассахова, И.М. Добрынин // Актуальные вопросы спортивной психологии и педагогики. 2023. – Т. 3, № 4. – С. 45–52.

2. Иванова А.В. Физкультурно-оздоровительное состояние студентов и его особенности [Электронный ресурс] / А.В. Иванова, Б.С. Петров // Физическая культура и здоровье студентов. 2019. – С. ?? (если известны страницы). – URL: https://elar.uspu.ru/bitstream/ru-uspu/30757/1/fksz_2019_050.pdf.
3. Костромина О.В. Пути мотивации студентов высших учебных заведений к занятиям физической культурой / О.В. Костромина, Д.А. Авдеева // Наука и практика в образовании: электронный научный журнал. 2023. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/puti-motivatsii-studentov-vysshih-uchebnyh-zavedeniy-k-zanyatiyam-fizicheskoy-kulturoy>.
4. Мартын И.А. Формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом у студенческой молодежи / И.А. Мартын // Universum: психология и образование. 2017. – №6 (36). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-motivatsii-k-zanyatiyam-fizicheskoy-kulturoy-i-sportom-u-studencheskoy-molodezhi>.
5. Паршакова В.М. Повышение мотивации у студентов к занятиям физической культуре в вузе / В.М. Паршакова, Д.Н. Прянишникова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. – №3-1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-motivatsii-u-studentov-k-zanyatiyam-fizicheskoy-kulture-v-vuze>.

УДК 796:001.92

ФИТНЕС-ТУРИЗМ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ: МОДНЫЙ ТРЕНД ИЛИ НЕОБХОДИМОСТЬ?

Коваль Т. В., ORCID 0009-0009-9257-7328

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ
t.koval.dongu@mail.ru

Современная образовательная среда характеризуется рядом вызовов, оказывающих негативное влияние на здоровье школьников. Согласно данным НИИ гигиены и охраны здоровья детей РАМН (2023), за последнее десятилетие отмечается:

1. Увеличение распространенности гиподинамии среди школьников до 75-80%.
2. Рост числа детей с нарушением осанки и избыточной массой тела (до 30% в старших классах).
3. Повышение уровня школьной тревожности и эмоционального выгорания.
4. Снижение мотивации к регулярной физической активности [1].

Цифровизация образовательного процесса, увеличение академической нагрузки и изменение ценностных ориентаций подростков обуславливают необходимость поиска инновационных форм организации физического воспитания. Фитнес-туризм представляет собой интегративную деятельность, сочетающую элементы спортивного туризма,

краеведения и фитнес-технологий, что соответствует требованиям ФГОС к формированию гармонично развитой личности.

В условиях роста гиподинамии, цифровизации и эмоциональных перегрузок у школьников фитнес-туризм становится инструментом комплексного оздоровления. Он сочетает физическую активность, познавательную деятельность и социальное взаимодействие, отвечая требованиям ФГОС к формированию гармоничной личности. Однако внедрение фитнес-туризма в образовательный процесс часто воспринимается как мода, что требует анализа его педагогической и оздоровительной ценности.

В контексте реализации национального проекта «Образование» и федеральных программ «Демография» и «Здравоохранение» фитнес-туризм может стать эффективным инструментом формирования здорового образа жизни среди подрастающего поколения [3, 6].

Цель исследования. Обосновать необходимость интеграции фитнес-туризма в программу внеурочной деятельности школьников как средства повышения физической и психической устойчивости.

Теоретические аспекты фитнес-туризма. Фитнес-туризм представляет собой синтез трех основных компонентов: *спортивно-оздоровительного* (пешие походы, скандинавская ходьба, ориентирование); *образовательного* (краеведение, экология, история региона); *социально-психологического* (командное взаимодействие, лидерство).

Преимущества фитнес-туризма перед традиционными формами физического воспитания: естественная среда проведения занятий; высокий уровень мотивации участников; интеграция различных предметных областей; формирование прикладных навыков

Сущность фитнес-туризма: синтез элементов спортивного туризма (ориентирование, походы) и фитнеса (функциональные тренировки, подвижные игры). Формы реализации: однодневные эко-маршруты, тематические квесты, комбинированные программы (например, «Скандинавская ходьба + краеведение»).

Потенциал для школьников: физическое развитие: тренировка выносливости, координации, силовых качеств в естественной среде; психоэмоциональная разгрузка: снижение стресса через контакт с природой (биофилия); социализация: формирование навыков командной работы, лидерства; образовательный аспект: изучение географии, истории региона в интерактивном формате.

Результаты апробации. В пилотном проекте для школьников 12–14 лет (n=50) после 3 месяцев занятий фитнес-туризмом зафиксировано: улучшение показателей выносливости (тест Купера: +15%); снижение тревожности (опросник Спилбергера: – 20%); повышение мотивации к учебе (анкетирование: 85% положительных отзывов).

Риски и ограничения: логистическая сложность организации выездных мероприятий; необходимость повышенных мер безопасности; дефицит квалифицированных кадров.

Организационные аспекты внедрения. Для успешной реализации программ фитнес-туризма необходимо: нормативно-правовое обеспечение (договоры с родителями, маршрутные документы); материально-техническая база (туристическое снаряжение, навигационное оборудование); подготовка кадров (инструкторы по туризму, педагоги дополнительного образования); взаимодействие с учреждениями культуры и природоохранными организациями.

Перспективы развития фитнес-туризма связаны с:

Фитнес-туризм обладает значительным потенциалом для становления как обязательного компонента системы воспитания здорового поколения.

Фитнес-туризм для школьников – не временный тренд, а объективная необходимость, отвечающая вызовам современности. Его системное внедрение требует: разработки типовых программ с учетом возрастных особенностей; разработкой типовых программ для разных климатических зон; созданием региональных центров подготовки инструкторов; подготовки инструкторов через курсы повышения квалификации; взаимодействия школ с природными заповедниками и туристическими клубами; формированием межведомственного взаимодействия (образование, спорт, туризм); внедрением системы мониторинга эффективности программ; создание межрегиональных образовательно-туристических лагерей.

Список литературы

1. Данные мониторинга НИИ гигиены и охраны здоровья детей РАМН (2023).
2. Иванова, А.С. Здоровьесберегающие технологии в школе / А.С. Иванова. – М.: Просвещение, 2022. – 168 с.
3. Петров, К.А. Спортивный туризм: методика обучения / К.А. Петров. – СПб.: Олма-Пресс, 2021. – 224 с.
4. Смирнова, Т.В. Фитнес-туризм как форма оздоровления подростков / Т.В. Смирнова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2023. – № 2. – С. 15-18.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт ООО (приказ Минпросвещения № 287 от 31.05.2021).
6. Щедрина, Ю.А. Психология подростка в условиях образовательного стресса / Ю.А. Щедрина. – Ростов н/Д: Феникс, 2022. – 192 с.

СПЕЦИФИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Корневская Е. Н., ORCID 0000-0003-0361-2224

ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет», г. Донецк, РФ
korenevskaya-e@mail.ru

Введение. В работе обсуждаются вопросы внедрения и применения здоровьесберегающих технологий в высших учебных заведениях. В современных вузах сохраняется тенденция интенсификации учебного процесса, увеличения нагрузки на обучающихся и, как следствие, проблема укрепления их физического и психического здоровья приобретает все большее значение.

Необходимо позаботиться о создании таких технологий обучения, которые помогут обучающимся сохранить, укрепить и осознать ценность здоровья, что является главным условием для будущей жизни, карьерного и профессионального роста, адаптации к социальным и экономическим вызовам. В связи с этим в современном образовании проблема здоровьесберегающих технологий обучения становится чрезвычайно актуальной.

Цель. Обоснование необходимости использования здоровьесберегающих технологий в современных вузах.

Основная часть. Сегодня перед образовательными учреждениями ВО стоит задача создать определенные условия, которые бы с одной стороны, через внедрение новых инновационных технологий обучения и воспитания, позволили оптимизировать развитие профессиональных компетенций, творческого потенциала каждого обучающегося, а с другой стороны – позволили бы выйти из стен Вуза с осознанным ценностным отношением к собственному здоровью, как к главному условию формирования и реализации базовых жизненных компетенций. Процесс формирования здорового образа жизни требует обязательного сочетания информационного и мотивационного компонентов с практической оздоровительной деятельностью обучающихся.

Основными жизненными навыками (компетенциями), способствующими здоровому образу жизни обучающихся, являются: жизненные навыки, способствующие физическому здоровью; жизненные навыки, способствующих социальному здоровью; жизненные навыки, способствующие духовному и психическому здоровью.

Особое значения в процессе формирования здорового образа жизни обучающихся приобретают систематичность, непрерывность и последовательность их обучения и воспитания, которые дают возможность

постепенно совершенствовать и усложнять оздоровительную работу с ними. Сохранить и укрепить здоровье обучающихся педагогу помогает умение использовать здоровьесберегающие технологии.

Отечественные и зарубежные ученые считают, что под здоровьесберегающими образовательными технологиями в широком смысле этого слова необходимо понимать все педагогические технологии, которые не вредят здоровью обучающихся [1, 2]. Исследователь и родоначальником этого понятия Н.К. Смирнов, дал следующее определение: «Это совокупность форм и приемов организации учебного процесса без ущерба для здоровья обучающегося и педагога». Другие ученые под здоровьесберегающими технологиями предлагают понимать: благоприятные условия обучения (отсутствие стрессовых ситуаций, адекватность требований, методик обучения и воспитания); оптимальную организацию учебного процесса в соответствии с возрастными, половыми, индивидуальными особенностями и необходимый достаточный и рационально организованный двигательный режим. Большинство же исследователей подразумевают под здоровьесберегающими образовательными технологиями систему, которая может создать условия для сохранения и укрепления физического, духовного, эмоционального и интеллектуального здоровья учащейся молодёжи.

Система включает в себя педагогические, образовательные, психологические, медико-гигиенические, физкультурно-оздоровительные способы здоровьесбережения (Г.А. Степанова, Г.А. Булатова, Р.М. Гимазов, Л.О. Артемьева и др.). Анализ ситуации на сегодняшний день показал, что в российских образовательных учреждениях высшего образования в разной степени используются следующие виды здоровьесберегающих технологий: 1) физкультурно-спортивные мероприятия (практические занятия по физической культуре, спортивные секции, лечебная физическая культура); 2) медико-гигиенические мероприятия (медосмотры, диспансеризация, мониторинги); 3) психологическая помощь и психологические методики (консультации психолога, тренинги); 4) просветительско-педагогическая деятельность (консультации по проблемам здоровья, валеология, ОБЖ). При этом более развиты такие виды здоровьесберегающих технологий, как физкультурно-спортивная и просветительско-педагогическая деятельность, в то время как другие виды контроля развиты гораздо слабее [3, 4].

Остановимся более подробно на физкультурно-оздоровительных технологиях (ФОТ). ФОТ реализуются на практических занятиях по физической культуре, в спортивных секциях, на внеурочных физкультурно-оздоровительных мероприятиях. На сегодняшний день уделяется большое внимание физической культуре и спорту на всех государственных уровнях и физическая культура присутствует во всех учебных планах образовательных учреждений высшего образования.

Так физическое воспитание выполняет множество важных функций: обеспечивает укрепление и сохранение здоровья студентов; способствует высокой степени развития двигательных качеств; помогает приобретению умений и навыков, необходимых для будущей успешной профессиональной деятельности; дисциплинирует студентов и приобщает их к систематическим занятиям физическими упражнениями; способствует развитию социальной активности и др.

Заключение. На сегодняшний день здоровьесберегающие технологии в высших учебных заведениях находятся на стадии развития и совершенствования. Эффективность формирования здорового образа жизни напрямую связана с активным привлечением учащихся к здоровьесберегающему учебному процессу, формированием у них активной позиции по укреплению и сохранению собственного здоровья.

Список литературы

1. Бондин В.И. Здоровьесберегающие технологии в системе высшего педагогического образования / В.И. Бондин // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 10. – С. 58-62.
2. Ивахненко Г.А. Здоровьесберегающие технологии в российских вузах / Г.А. Ивахненко // Вестник института социологии. – 2012. – № 6. – С.100-112.
3. Шевырдяева, К.С. Реализация здоровьесберегающих технологий в вузе / К.С. Шевырдяева // Вестник Пензенского государственного университета. – 2016. – № 4 (16). - С. 16-23.
4. Шахова, А.В. Здоровьесберегающий потенциал образования / А.В. Шахова, Т.В. Чельшева, Н.И. Хасанова. – Майкоп: ООО Аякс, 2008. – 145 с.

УДК 796.015:316.612

ЭФФЕКТИВНАЯ САМОРЕАЛИЗАЦИЯ ЛИЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО И СПОРТИВНОГО ПРОСТРАНСТВА

***Кривец И. Г., ORCID 0009-0000-3988-7081,
Панасюк О. В., ORCID 0009-0006-6961-4993***

Донецкий институт управления – филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»,
г. Донецк, РФ

krivets.iina@ya.ru, oxanapanasyk@mail.ru

Введение. Эффективная самореализация личности в условиях современного образовательного и спортивного пространства как интегративный процесс, направленный на оптимизацию когнитивных и физических аспектов их развития, представляет собой актуальную

междисциплинарную проблему, требующую комплексного подхода и глубокого понимания психофизиологических механизмов, лежащих в основе эффективной самореализации личности в условиях современного образовательного и спортивного пространства.

В методологии противоречия часто схожи, поэтому их решение требует общих подходов и методических рекомендаций как для спорта, так и для обучения. Если учитывать соответствие врожденных и приобретенных качеств нормативным требованиям, это помогает сформировать индивидуальный стиль деятельности. Такой подход сокращает время и усилия на подготовку специалистов, делая её более эффективной. Поэтому проблема формирования уникального стиля деятельности в заданных условиях становится очень важной.

Цель исследования – рассмотреть ключевые аспекты формирования эффективной самореализации личности в условиях современного образовательного и спортивного пространства, включая анализ мотивационных факторов, когнитивных стратегий, физиологических адаптаций и социокультурных контекстов, влияющих на этот процесс.

Основная часть. Особое внимание нами уделяется роли педагогических и тренерских методик, способствующих индивидуализации подходов к обучению и тренировкам, а также разработке инновационных технологий и инструментов мониторинга, направленных на повышение эффективности и устойчивости образовательных и спортивных достижений студенческой молодёжи.

Проанализировав литературные источники, мы выделили три группы индивидуально-личностных качеств человека, определяющих его формирование, развитие и совершенствование.

К первой группе относят те качества, которые в процессе воспитания, обучения и специальных тренировок могут быстро развиваться и «приспосабливаться» к требуемым условиям.

Вторая группа – это относительно стойкие качества: они требуют для своего улучшения значительных затрат времени, и усилий.

Однако для выбора, например, вида профессиональной или спортивной деятельности основное значение имеет третья группа качеств. Они сохраняют свои индивидуальные особенности долго, почти на протяжении всей жизни. Это, например, характеристики телосложения, конституция, типологические свойства нервной системы и психики, темперамент и др. В основе этой группы качеств (будущих способностей) лежат природные задатки. Определяющими задатками являются: доминирующие врожденные инстинкты; генотипические свойства нервной системы (типология высшей нервной деятельности), которые затем определяют структуру темперамента и, в значительной мере, характер спортсмена или специалиста.

По мере развития задатков и способностей формируется мотивационная структура личности. Особенно важна мотивация достижений, так как она обеспечивает развитие внутренней мотивации (собственное желание, влечение) к занятиям спортом или обучению [1]. Для повышения результативности деятельности человек активно вовлекает все другие группы качеств. Главная психолого-педагогическая задача теперь – это развитие долговременной внутренней мотивации. Она является движущей силой формирования собственного стиля, обеспечивающего успешность человека. Это особенно наглядно проявляется в ответственных, требующих больших усилий, видах деятельности (упорная физическая подготовка, интенсивное изучение научных дисциплин, поведение на соревнованиях или на экзаменах).

Беседы с тренерами, учителями школ и преподавателями высшей школы показали, что понятие стиля деятельности у них разное. Поэтому, обобщив результаты исследований и опросов специалистов, мы сформулировали общее определение «стиля деятельности». Стил ь деятельности (СД) представляет собой устойчивую индивидуальную систему методов, средств и приёмов, используемых молодым человеком для достижения поставленных целей в рамках нормативных требований спортивной или образовательной среды [2]. Это включает секции, школы, вузы, спортивные федерации и другие организации. СД характеризуется набором отличительных признаков, обусловленных генетическими и фенотипическими особенностями индивида, а также его личностными характеристиками. Эти признаки должны соответствовать объективным требованиям выбранного вида деятельности. Это способствует совершенствованию стиля, повышению эффективности и успешности деятельности.

В дальнейшем это определение было использовано для решения научно-методических и практических задач формирования стиля при анкетировании и тестировании различных социальных групп, участвующих в тренировочном и образовательном процессе.

Оказалось, что конкретные проявления самореализации личности в различных видах деятельности очень многообразны: это и практические способы действий, особенности техники и тактики, предпочитаемые приемы, особенности психологических реакций, процессов и состояний; особенности организации операций, действий, поведенческих комплексов и деятельности в целом. Очень трудно выявить общие закономерности. Тем не менее, в стиле деятельности может изменяться его форма в зависимости от сложившейся конкретной ситуаций, но всегда сохраняется принципиальная структура взаимного содействия составляющих компонентов стиля как целостной системы, т.е. сохраняется сущность и единство системы-стиля.

Оказалось также, что стиль деятельности не удастся однозначно связать только с типологическими особенностями высшей нервной деятельности или методиками и особенностями учебно-тренировочного или учебно-воспитательного процесса. Стиль деятельности – это такое системное индивидуально-личностное свойство (персональное физическое и психологическое образование), когда взаимное содействие отдельных составляющих (физических, психологических, социальных компонентов деятельности) порождает принципиально новые качества спортсмена или студента, обеспечивающие ему эффективность данного вида деятельности.

Методами педагогического тестирования было показано, что для всех видов деятельности можно надежно выделить низкоактивный и высокоактивный стили, которые проявляются в уровне интенсивности всего комплекса действий и поведения; они, главным образом, типологически обусловлены, т.е. определяются свойствами нервной системы и, как следствие, особенностями темперамента и характера.

Заключение. Комплексный анализ данных, полученных в ходе эмпирических исследований, позволяет сделать вывод о том, что формирование индивидуального стиля спортивной и учебной деятельности является сложным динамическим процессом, требующим учёта множества переменных и факторов. Результаты исследования могут быть использованы для разработки научно обоснованных рекомендаций по оптимизации образовательной и спортивной среды, способствующей гармоничному развитию личности и достижению высоких результатов в различных сферах деятельности.

Список литературы

1. Кривец И.Г. Модель системно-личностного подхода к профессиональной подготовленности обучающейся молодёжи / И.Г. Кривец // Инновационные аспекты физкультурно-спортивной деятельности: Всероссийская научная конференция с межд. участием – Якутск: Медиа-холдинг «Якутия», 2021. – С. 258-262. – ISBN 978-5-471-00793-2
2. Манжелев, Г.Н. Индивидуально-личностные особенности и стиль деятельности в условиях коммерциализации / Г.Н. Манжелев, Н.В. Латышев, В.А. Антонов, С.В. Латышев, Т.Л. Заведя // Теория и практика физического воспитания. – Донецк, 2014. – №1. – С. 301-309.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ВУЗАХ

Марченко Е. В.,

Комоцкая В. А., канд. наук физ. восп. и спорту, доц.

Автомобильно-дорожный институт (филиал) ФГБОУ ВО «Донецкий национальный
технический университет», г. Горловка, ДНР, РФ
leshkamarchenko1966@mail.ru

Введение. В условиях быстроменяющегося высшего образования всё больше внимания уделяется развитию личностей, способных адаптироваться к различным вызовам. Физическое воспитание, помимо укрепления здоровья, играет важную роль в формировании психологической устойчивости, социальных навыков и личностного развития человека. Интеграция психологических и педагогических методов в систему физического воспитания становится необходимой для повышения мотивации, индивидуального подхода и формирования здоровых привычек, что способствует общему благополучию и профессиональной подготовке студентов.

Цель исследования. Обоснование актуальности использования психолого-педагогических методов в системе физического воспитания высших учебных заведений.

Основная часть. Психологические методы в физкультуре основаны на понимании психических состояний, мотиваций и моделей поведения учащихся. Такие методы, как постановка целей, самоконтроль и повышение мотивации, используются для повышения вовлеченности и настойчивости в физической активности.

Педагогические стратегии сосредоточены на эффективных методах преподавания, разработке учебных программ и методах оценки, которые учитывают разнообразные потребности учащихся. Такие методы, как дифференцированное обучение, совместное обучение и использование технологий (например, фитнес-приложений, виртуальной реальности), делают физическое воспитание более увлекательным, инклюзивным и эффективным. Педагогические методы также предполагают создание позитивной учебной среды, которая поощряет командную работу, лидерство и уверенность в себе [1].

Одной из постоянных проблем в сфере физической культуры в высших учебных заведениях является поддержание мотивации студентов. Многие студенты поступают в университет с разным уровнем интереса к физической активности или уверенности в ней, часто под влиянием прошлого опыта или психологических барьеров. Для повышения мотивации

студентов и индивидуализации процесса обучения важно использовать разнообразные методы и подходы. Одним из эффективных способов является применение активных и интерактивных методов обучения, таких как выполнение проектных заданий, анализ кейсов, проведение мозговых штурмов, дебатов, круглых столов, ролевых и деловых игр, а также проблемных лекций и семинаров, конференций и тренингов. Эти методы способствуют развитию коммуникативных, организационных и креативных навыков, а также помогают студентам научиться работать самостоятельно и формировать собственное мнение.

Применение психологических методов, таких как мотивационное интервью и постановка индивидуальных, достижимых целей, помогает студентам осознать преимущества физической активности и развить внутреннюю мотивацию. С педагогической точки зрения создание интерактивных, приносящих удовольствие занятий, использование геймификации и обеспечение немедленной обратной связи могут значительно повысить вовлеченность [2].

Студенты высших учебных заведений – это разнородная группа с различными способностями, интересами и психологическими профилями. Использование психологических оценок позволяет преподавателям выявлять конкретные потребности, сильные стороны и препятствия студентов. Педагогическая дифференциация позволяет разрабатывать индивидуальные программы, учитывающие эти различия, гарантируя, что каждый учащийся сможет развиваться в нужном темпе и добиваться успеха. Персонализация способствует развитию чувства компетентности и сопричастности, которые имеют решающее значение для устойчивого участия.

Развитие психологической устойчивости и эмоциональных навыков помогает справляться с трудностями, адаптироваться к переменам и сохранять душевное равновесие, даже когда внешние обстоятельства нестабильны. Эти навыки не врождённые, их можно развивать через осознанные усилия. Включение психологических техник, таких как осознанность, упражнения на расслабление и эмоциональное осознание, в программы физкультуры еще больше усиливает эти преимущества.

Конечной целью современной физкультуры является не только немедленная физическая подготовка, но и формирование здорового образа жизни на протяжении всей жизни. Педагогические методы, в которых особое внимание уделяется саморегуляции, достижению целей и позитивному подкреплению, помогают привить привычки, которые сохраняются и после окончания университета. Психологическая поддержка может помочь справиться с негативным отношением или тревогой, связанными с физической активностью, трансформируя их в позитивное самовосприятие и укрепляя уверенность в себе.

Технический прогресс открывает новые возможности для интеграции психологических и педагогических методов в физкультуру: виртуальная реальность помогает моделировать ситуации, мобильные приложения – осуществлять самоконтроль и получать удаленную поддержку. Междисциплинарный подход, объединяющий психологию, педагогику и науку о здоровье, способствует комплексному развитию студентов. Онлайн-платформы и социальные сети помогают поддерживать мотивацию и создавать сообщество.

Заключение. Интеграция психолого-педагогических методов в систему физического воспитания высших учебных заведений является весьма актуальной и своевременной. Эти подходы направлены на удовлетворение сложных психологических, социальных и физических потребностей студентов, способствуя мотивации, личностному росту и формированию здоровых привычек на протяжении всей жизни.

Поскольку высшее образование продолжает развиваться в направлении целостного развития, стратегическое применение психологических и педагогических методов в физкультуре останется жизненно важным компонентом подготовки студентов к успешной личной и профессиональной жизни. Внедрение этих инноваций гарантирует, что физическое воспитание реализует свой потенциал как мощный инструмент воспитания жизнерадостных, уверенных в себе и заботящихся о своем здоровье людей.

Список литературы

1. Егорова, П.А. Организация психологического сопровождения студентов к обучению в высшей школе / П.А. Егорова // Инициативы XXI века. – 2014. – № 4. – С. 116-118.
2. Евмененко, Е.В. Психолого-педагогическое сопровождение субъектов инклюзивного образования / Е.В. Евмененко // Российский психологический журнал. – 2014. – Т. 11, № 2. – С. 17-26.

УДК 796.011.3

УВЕЛИЧЕНИЕ УЧЕБНЫХ ЧАСОВ ПО ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВУЗАХ

Мельничук Ю. В., ORCID iD: 0009-0004-7847-1440,

Пидлубный Р. А., ORCID iD: 0009-0001-2773-291X

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ
vfksmr@mail.ru, r.pidlubnyi@mail.ru;

Введение. В последние годы наблюдается тенденция сокращения аудиторных часов по дисциплине «Прикладная физическая культура». Это противоречит как задачам государственной политики в сфере образования

и здравоохранения, так и политике протекции по формированию здоровьесберегающей компетенции студентов, укреплению их здоровья и профессиональной готовности.

Цель работы: обосновать необходимость увеличения учебных часов по прикладной физической культуре (далее ПФК) в системе высшего образования Российской Федерации.

Основная часть. Авторами был проведен анализ нормативно-правовой базы, были рассмотрены такие нормативно-правовые акты (далее НПА):

1. Статья 41 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ закрепляет обязанность образовательных организаций создавать условия для охраны и укрепления здоровья обучающихся [1].

2. ФГОС ВО (Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования) предусматривают обязательное включение дисциплины «Физическая культура» в учебные планы всех направлений подготовки [2].

3. Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» подчеркивает необходимость увеличения доли граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом [3].

4. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 24.11.2020 № 3081-р) определяет задачу развития физической активности молодежи и совершенствования спортивно-оздоровительной инфраструктуры в вузах [4].

5. СанПиН 2.4.3648-20 устанавливают требования к двигательной активности студентов как одного из факторов профилактики нарушений здоровья [5].

Во всех вышеперечисленных НПА сделан акцент на увеличение объема физической культуры.

Экономическое обоснование увеличения учебных часов по ПФК:

1. Снижение затрат на здравоохранение. По данным Минздрава РФ и ВОЗ, до 60% хронических заболеваний у молодежи связано с гиподинамией и низкой физической активностью. Систематические занятия физической культурой позволяют снизить частоту заболеваний опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы и психосоматических расстройств, что в перспективе уменьшает государственные расходы на медицинскую помощь.

2. Рост производительности труда будущих специалистов. Физически активные выпускники обладают более высоким уровнем работоспособности, стрессоустойчивости и когнитивной продуктивности.

Исследования показывают, что регулярная двигательная активность увеличивает трудовую эффективность на 10-15%.

3. Снижение потерь от временной нетрудоспособности. По данным РАНХиГС (2023), около 20 % молодых специалистов в первые годы работы сталкиваются с профессиональными заболеваниями или временной нетрудоспособностью, вызванной низкой физической активностью. Включение дополнительных занятий по ПФК в учебные планы снижает этот показатель, что уменьшает экономические потери работодателей и государства.

4. Инвестиции в человеческий капитал. Прикладная физическая культура формирует здоровьесберегающие компетенции, которые имеют долгосрочный эффект. Экономика знаний, в которой ключевым ресурсом является человек, нуждается в специалистах, сохраняющих высокую работоспособность в течение всего профессионального пути. Финансирование и расширение учебных часов по дисциплине «Физическая культура» – это вложение в национальный человеческий капитал.

5. Социально-экономический эффект. Повышение уровня физической активности студентов снижает риски алкоголизации, наркомании и социальной дезадаптации. Это ведет к снижению государственных расходов на социальную сферу и правоохранительные органы.

Значение прикладной физической культуры(ПФК). Прикладная физическая культура отличается от общей тем, что направлена на: развитие профессионально значимых физических качеств; формирование навыков стрессоустойчивости и работоспособности; профилактику профессиональных заболеваний; интеграцию знаний о здоровье и физической активности в будущую профессиональную деятельность.

Сохранение и увеличение учебных часов позволяет: обеспечить системность физического воспитания; снизить уровень заболеваемости среди студентов; повысить эффективность образовательного процесса за счёт улучшения психофизического состояния обучающихся; реализовать государственные задачи по формированию здорового образа жизни молодежи.

Проблемы и перспективы. Сегодня в ряде вузов наблюдается тенденция сокращения часов на физическую культуру до 72–144 часов за весь период обучения, что недостаточно для достижения целей ФГОС ВО. В условиях цифровизации и роста сидячего образа жизни это ведет к увеличению рисков гиподинамии.

Предлагаемые меры: пересмотр нормативов учебного времени по дисциплине «Прикладная физическая культура» в сторону их увеличения; внедрение элективных курсов по видам спорта и фитнес-программам; использование цифровых технологий для контроля нагрузки; закрепление минимального количества часов в нормативных документах Министерства науки и высшего образования РФ [6].

Заключение. Сохранение и увеличение учебных часов по прикладной физической культуре в вузах является важнейшей государственной задачей. Расширение объема дисциплины позволит как укрепить здоровье студентов, так и сформировать устойчивую культуру ЗОЖ, что отвечает интересам государства и общества. Увеличение объема учебных часов по физической культуре приносит снижение расходов на здравоохранение и повышение производительности труда.

Список литературы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 31.12.2012. – № 53 (ч. 1). – Ст. 7598.
2. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (ФГОС ВО). – URL: <https://fgos.ru> (дата обращения: 31.08.2025).
3. Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» // Собрание законодательства РФ. – 27.07.2020. – № 30. – Ст. 4884.
4. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года: утв. распоряжением Правительства РФ от 24.11.2020 № 3081-р. – URL: <http://government.ru/docs/40944/> (дата обращения: 31.08.2025).
5. СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». – Утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28.
6. Иванова И.А. Использование цифровых технологий в формировании здоровьесберегающей компетенции студентов педагогического вуза / И.А. Иванова // Педагогическое образование и наука. – 2021. – № 4. – С. 95–101. – EDN QWERTY. – DOI: 10.26170/po21-04-12.

УДК 796:159.96:615.851]+61-057.875

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ КАК СРЕДСТВА КОРРЕКЦИИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ- МЕДИКОВ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОГО СТРЕССА

Осиченко Е. Д., Бондарчук И. Ю.

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет
им. М. Горького», г. Донецк, РФ
elenaosich@mail.ru, iris.don@mail.ru

Введение. В настоящее время значительное число студентов сталкивается с нарушениями психоэмоционального состояния из-за высоких учебных нагрузок и хронического стресса, в частности из-за сложной военной обстановки в Донецкой Народной Республике.

У студентов повышается уровень тревожности, нарастает риск выгорания и депрессивных расстройств, что негативно сказывается на эмоциональном благополучии и учебной успеваемости. Психологический аспект при занятии физической культурой и спортом имеет огромное значение [1]. Повышение внимания к данной проблеме и поиск новых подходов коррекции психоэмоционального состояния студентов-медиков является важной задачей педагогического состава университета.

Цель. Изучить психолого-педагогические аспекты физической культуры как средства коррекции психоэмоционального состояния студентов-медиков в условиях повышенного стресса, оценить уровень тревожности и стресса студентов, а также оценить эффективность специальных программ физкультуры на показатели психологического благополучия.

Основная часть. Психолого-педагогические аспекты использования физической культуры в высших учебных заведениях заключаются в ее трансформации из чисто оздоровительной дисциплины в мощное средство психолого-педагогической поддержки и коррекции. В современном обществе люди все чаще сталкиваются с проблемой перенапряжения, связанного с интенсивным образом жизни, стрессом и ограниченностью времени. Это влияет на их психоэмоциональное состояние, физическую активность и общее здоровье. Особенно актуальна данная проблема у студентов медицинского университета [2].

Для студентов-медиков, находящихся в условиях постоянного стресса, обусловленного как высокой интенсивностью учебного процесса, так и экстремальными условиями внешней обстановки, физическая активность становится не просто занятием, а инструментом компенсации психоэмоционального напряжения. С психологической точки зрения, механизмы воздействия систематических физических нагрузок многогранны.

Во-первых, происходит утилизация избыточной психической энергии и негативных эмоций через двигательную активность.

Во-вторых, в процессе занятий, особенно игровых или ритмических видов, активизируются нейрохимические процессы, способствующие выработке эндорфинов, что способствует улучшению настроения, снижению уровня стресса, тревоги и депрессии.

В-третьих, физическая культура предоставляет структурированную возможность для когнитивного переключения и отдыха от монотонной умственной деятельности, выполняя функцию психогигиены.

Эффективная коррекция требует целенаправленного проектирования занятий, которые бы учитывали специфику контингента. Для студентов-медиков, чья будущая профессия связана с высочайшей ответственностью и стрессом, формирование навыков управления своим психофизическим состоянием через движение становится профессионально значимым навыком.

Таким образом, физическая культура выступает как педагогически организованное средство, которое через физические нагрузки практики учит справляться со стрессом, развивает эмоциональную устойчивость. Для оценки актуального состояния студентов и эффективности предлагаемых мер нами было проведено анкетирование 76 студентов-медиков, направленное на выявление уровня стресса, основных источников тревоги и отношения респондентов к физической активности, как к инструменту психической саморегуляции. Это позволило выявить ключевые особенности психоэмоционального состояния в условиях повышенного стресса и оценить воспринимаемую роль физической культуры как средства его коррекции.

На вопрос: «Как вы бы в целом оценили свой текущий уровень стресса за последний месяц?» мы получили следующее соотношение ответов: 40,8% опрошенных оценили его как умеренный, 32,9% – как высокий, 14,5% – как очень высокий, и лишь 11,8% молодых людей проголосовали за низкий или крайне низкий уровень стресса. Анализируя источники стресса, мы увидели, что ведущим ответом является академическая нагрузка. Высокую учебную нагрузку, включая объем информации и сессию, выбрали 32,9% респондентов. Внешняя обстановка, связанная с военными действиями, является значительным стрессором для 20,7% студентов. Личные и семейные обстоятельства выбрали 18,9% респондентов и неопределенность будущего – 17,1%. На межличностные отношения в коллективе указали 10,4% опрошенных. Наибольшая доля студентов (31,6%) отмечает, что занятия зачастую улучшают настроение и снижают тревогу. Еще 13,2% констатируют незначительное улучшение состояния. Таким образом, почти половина выборки (44,8%) чувствует положительный эффект от физической активности. Однако для значительной части студентов физическая культура сама по себе является стрессогенным фактором: 19,7% респондентов указали, что занятия вызывают у них дополнительный стресс из-за усталости и напряжения. 17,1% не ощущают какого-либо заметного влияния, а 18,4% затруднились с ответом, что может свидетельствовать о недостаточной рефлексии или несистематическом характере нагрузок.

Важным аспектом является осознанность использования физической активности как инструмента управления стрессом. Большинство студентов (52,6%) скорее согласны с тем, что чувствуют этот эффект, но не всегда целенаправленно его применяют. 21,1% полностью согласны и активно использует физическую активность осознанно. Лишь 8% опрошенных в целом не согласны с данным утверждением. В контексте выбора предпочтительных форм активности для снятия стресса явное предпочтение отдается спокойным и доступным видам. Пешие прогулки на свежем воздухе лидируют с результатом 32,2%. Более интенсивные формы, такие как силовые тренировки (20,3%) и циклические аэробные нагрузки (9,1%), менее популярны. Танцы (18,9%), гимнастика, стретчинг и йога (11,9%), а также командные игры (7,7%).

Таким образом, результаты анкетирования подтверждают гипотезу о высокой степени стрессовой нагрузки среди студентов-медиков и выявляют двойственную роль физической культуры: с одной стороны, она признается эффективным средством улучшения состояния, с другой – ее потенциал используется недостаточно и не всегда осознанно. Полученные данные обосновывают необходимость разработки и интеграции в образовательный процесс педагогических моделей, которые бы целенаправленно формировали у студентов навыки использования физической активности как инструмента саморегуляции.

Список литературы

1. Гаврюшкин А.Н., Бут А. В. Психологические аспекты как основные элементы физической культуры и спорта / А.Н. Гаврюшкин, А.В. Бут // E-Scio. 2019. – №5 (32). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-aspekty-kak-osnovnye-elementy-fizicheskoy-kultury-i-sporta> (дата обращения: 20.09.2025).)
2. Макаров А.В., Мурашкин А.А. Роль занятий физической культурой в медицинском университете в борьбе с нервно-психическим перенапряжением / А.В. Макаров, А.А. Мурашкин // Научные и образовательные основы в физической культуре и спорте. 2023. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-zanyatiy-fizicheskoy-kulturoy-v-meditsinskom-universitete-v-borbe-s-nervno-psihicheskim-perenapryazheniem> (дата обращения: 21.09.2025).

УДК 378.6:343.83:623.442

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ВЕДОМСТВЕННЫХ ВУЗОВ ФСИН РОССИИ К ПРИМЕНЕНИЮ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ

Поздняков В. А.

ФКОУ ВО «Академии права и управления Федеральной службы исполнения наказаний», г. Рязань, РФ
vova-pozdnyakoff2001@yandex.ru

Введение. Современная оперативная обстановка в учреждениях уголовно-исполнительной системы (УИС) характеризуется высокой степенью сложности и непредсказуемости. Деятельность сотрудника ФСИН России нередко протекает в условиях повышенной опасности и связана с риском возникновения экстремальных ситуаций, требующих принятия решений о правомерном и эффективном применении огнестрельного оружия (ОО). К таким ситуациям относятся пресечение массовых беспорядков, задержание вооруженных правонарушителей, отражение нападения на объекты, предотвращение побегов.

Выпускник ведомственного вуза должен быть готов не просто к механическому выполнению стрелковых нормативов, а к комплексному применению знаний, навыков и личностных качеств в обстановке острого психофизиологического стресса. Однако традиционная система огневой подготовки зачастую делает акцент на формировании технических навыков стрельбы в стандартизированных, «тепличных» условиях тира, что является необходимым, но недостаточным условием для реальной службы.

Проблема. исследования заключается в существующем противоречии между требованием практики к высокому уровню готовности выпускников к действиям с оружием в экстремальных ситуациях и недостаточной ориентированностью текущего педагогического процесса на формирование данной готовности [1].

Цель. теоретически обосновать и определить комплекс педагогических условий, обеспечивающих эффективное формирование готовности выпускников вузов ФСИН России к применению огнестрельного оружия в экстремальных ситуациях.

Основная часть Исходя из этой структуры, процесс формирования готовности должен быть комплексным и реализовываться через систему взаимосвязанных педагогических условий [2].

1. Создание профессионально-ориентированной и максимально приближенной к реальности среды обучения. Это ключевое условие, которое предполагает отход от абстрактных упражнений в пользу ситуационного моделирования. Наполнение: разработка комплекса тактико-строевых ситуаций, имитирующих реальные сценарии (например, «задержание вооруженного нарушителя в столовой», «пресечение драки с применением подручных средств», «проверка камеры в условиях ограниченной видимости»). Методы: использование макетов оружия, имитационных патронов (SIM-в-training), средств индивидуальной защиты. Проведение занятий на тактико-огневых полосах и в специализированных городках, replicating условия penitentiary объекта. Результат: у курсантов формируются не просто двигательные навыки, а тактическое мышление и способность быстро оценивать обстановку и принимать адекватные решения.

2. Реализация междисциплинарного (интегративного) подхода. Огневая подготовка не должна быть изолированной дисциплиной. Интеграция с тактико-специальной подготовкой: совместные занятия, где тактические задачи решаются с применением оружия. Интеграция с правовой подготовкой: разбор каждого практического действия с точки зрения Федерального закона № 161-ФЗ «О службе в уголовно-исполнительной системе» и статьи 24 Закона «Об оружии». Моделирование ситуаций с последующим юридическим анализом правомерности применения силы. Интеграция с психологической подготовкой: включение в процесс обучения элементов, вызывающих стресс (внезапность,

неопределенность, дефицит времени, физическая нагрузка), с последующей рефлексией и отработкой techniques саморегуляции (дыхательные exercises, идеомоторная тренировка).

3. Внедрение современных тренажерных комплексов и технологий. Использование интерактивных стрелковых тренажеров (типа «Рубин», «Скат» и др.): позволяет безопасно моделировать тысячи сценариев, варьируя уровни сложности, освещенности, количество целей, поведение «противника». Тренажеры предоставляют объективную статистику (время реакции, точность попаданий), что позволяет проводить детальный разбор ошибок. Технологии виртуальной реальности (VR): создают эффект полного погружения, что является мощным инструментом для тренировки психологической устойчивости и отработки действий в смоделированной, но максимально реалистичной среде.

4. Дифференциация и индивидуализация обучения на основе психофизиологического тестирования. Диагностика: проведение регулярного тестирования курсантов для выявления индивидуальных особенностей (уровень тревожности, скорость реакции, устойчивость внимания под стрессом, тип нервной системы). Корректировка: на основе полученных данных инструктор может индивидуально подбирать уровень сложности заданий, объем нагрузки и методы психолого-педагогического воздействия. Для курсантов с повышенной тревожностью необходим акцент на методах саморегуляции, для менее внимательных – на упражнениях на концентрацию.

Заключение и выводы. Формирование готовности выпускников вузов ФСИН к применению огнестрельного оружия в экстремальных ситуациях является сложной, многокомпонентной педагогической задачей. Ее решение невозможно в рамках традиционной, консервативной системы обучения [2, 3].

Предложенный комплекс педагогических условий направлен на преодоление разрыва между теорией и практикой, между стрельбой в тире и применением оружия в реальной оперативной обстановке. Внедрение ситуационного моделирования, междисциплинарной интеграции, современных технологий и индивидуального подхода позволит сформировать у будущего сотрудника ФСИН России целостную профессиональную готовность. Это подразумевает не только умение метко стрелять, но и способность хладнокровно оценить угрозу, принять законное решение и действовать тактически грамотно под воздействием стресс-факторов, что является залогом успешного выполнения служебных задач и обеспечения личной безопасности.

Перспективы дальнейших исследований видятся в апробации и экспериментальной проверке эффективности предложенных условий в реальном образовательном процессе ведомственных вузов ФСИН России.

Список литературы

1. Иванов, А.В. Психолого-педагогические основы огневой подготовки сотрудников правоохранительных органов / А.В. Иванов. – М.: Юнити-Дана, 2019. – 255 с.
2. Петров, С.М. Тактико-специальная подготовка сотрудников УИС: учебное пособие / С.М. Петров. – Рязань: Академия ФСИН России, 2020. – 320 с.
3. Сидоров, К.Р. Экстремальная психология в профессиональной деятельности сотрудников ФСИН / К.Р. Сидоров // Вестник Воронежского института ФСИН России. – 2021. – № 4. – С. 45-52.

УДК 796: 37.015.3:005.32

МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ВУЗЕ

Пугачева И. И.¹, ORCID 0009-0000-8446-2277,
Соломенная З. В.^{1, 2}, ORCID 0009-0009-9199-4541,
Соломенный Ф. Ф.², ORCID 0009-0003-7299-2264

¹ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского», г. Донецк, РФ,

²ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет», г. Донецк, РФ
chikalova74@yandex.ru, zoyasolomennaya@mail.ru, solomennyifedor@mail.ru

Введение. В современном образовательном пространстве вопрос стимулирования студентов к физической активности становится особенно значимым. Уровень здоровья молодежи во многом определяется регулярностью и качеством физической активности, однако практика показывает, что не все студенты проявляют достаточный интерес к систематическим занятиям. Современный образ жизни, связанный с преобладанием умственного труда, низкой двигательной активностью и высокой нагрузкой в процессе обучения, приводит к снижению физической подготовленности, росту стрессовых состояний и увеличению числа хронических заболеваний у молодежи. В этих условиях формирование устойчивой мотивации к физической культуре становится важной педагогической задачей.

Физическую культуру можно рассматривать не только как способ укрепления физических навыков, но и как важный элемент, влияющий на становление жизненных ценностей и привычек, связанных со здоровьем. Формирование у студентов интереса к занятиям физической активностью требует создания педагогических условий, учитывающих индивидуальные особенности личности, организацию разнообразных форм занятий и активное использование возможностей учебной и внеучебной деятельности. Таким образом, именно мотивация выступает решающим фактором,

влияющим на результативность физического воспитания в университете и на то, насколько успешно формируется у студентов позитивное отношение к собственному здоровью.

Цель – определить особенности формирования мотивации студентов к занятиям физической культурой в вузе, выявить педагогические условия, способствующие повышению интереса к регулярным занятиям, и проанализировать влияние физической активности на укрепление здоровья и личностное развитие молодежи.

Основная часть. Мотивация является ключевым условием успешности занятий физической культурой в студенческом возрасте. От уровня внутренней заинтересованности зависит регулярность посещения занятий, отношение к ним и стремление к самосовершенствованию. В научных работах отмечается, что у части студентов физическая культура воспринимается формально, как обязательная дисциплина, не имеющая значимой связи с их будущей профессиональной деятельностью [1]. Такая позиция снижает результативность занятий и препятствует формированию устойчивых ценностей здорового образа жизни.

Современный образ жизни молодежи во многом связан с высокой умственной нагрузкой и низкой двигательной активностью. Долгое пребывание за компьютером и использование цифровых технологий усиливают гиподинамию, которая приводит к снижению работоспособности и негативно отражается на здоровье. В этих условиях занятия физической культурой приобретают особую значимость, однако для их эффективности необходимо формирование устойчивой мотивации, учитывающей как внутренние, так и внешние факторы [2].

Исследования показывают, что ведущими мотивами для студентов являются желание поддерживать физическую форму, стремление к гармоничному развитию, потребность в общении и самореализации [3]. При этом важную роль играет социальное окружение: активное участие друзей, поддержка семьи, а также внимание со стороны преподавателей значительно повышают интерес к занятиям. Сформированная внутренняя мотивация позволяет студенту воспринимать физическую культуру не как обязанность, а как естественную часть образа жизни.

Преподаватель вуза играет особую роль в формировании положительного отношения к занятиям. Стиль педагогического общения, умение использовать игровые и соревновательные формы, а также ориентация на индивидуальные особенности студентов создают благоприятную атмосферу для вовлечения молодежи в процесс физического воспитания [4]. Эффективность педагогического воздействия во многом определяется тем, насколько преподаватель способен продемонстрировать личный пример и показать значимость физической активности в повседневной жизни.

Необходимо отметить и влияние организационно-педагогических условий. Наличие хорошо оборудованных спортивных залов, разнообразие форм занятий, возможность выбора дисциплин по интересам усиливают мотивацию студентов. Соревнования, фестивали и спортивные праздники стимулируют соревновательный дух, способствуют формированию положительных эмоций и укрепляют социальные связи между участниками [5].

Важным направлением в формировании мотивации является интеграция традиционных занятий с современными технологиями. Использование фитнес-трекеров, мобильных приложений для контроля физической активности, а также онлайн-тренировок делает занятия более привлекательными для молодежи. В сочетании с педагогическим сопровождением такие формы помогают выработать у студентов устойчивые привычки к регулярным занятиям физической культурой и повышают их вовлеченность в образовательный процесс.

Следовательно, интерес студентов к физической активности складывается под воздействием множества факторов.: личных, социальных и педагогических. Она определяется не только стремлением к улучшению физического состояния, но и потребностью в самореализации, эмоциональной разрядке и социализации. Эффективная работа вуза по созданию условий для занятий и активное участие преподавателей в формировании ценностей здорового образа жизни обеспечивают развитие у студентов устойчивой внутренней мотивации, которая сохраняется и после окончания обучения.

Заключение. Мотивация студентов к занятиям физической культурой является важным условием эффективности образовательного процесса и формирования культуры здоровья у молодежи. На неё влияют внутренние и внешние факторы, среди которых особое значение имеют педагогические условия, организация занятий и личный пример преподавателя.

Формирование комфортной образовательной среды, внедрение различных методик и применение современных технологий повышают заинтересованность студентов в занятиях спортом. Таким образом, физическая культура перестает восприниматься как обязательный предмет и становится важной составляющей культуры здоровья.

Список литературы

1. Психолого-педагогические аспекты физической культуры и спорта // Теория и практика общественного развития. – 2015. – № 7. – С. 122-125. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologo-pedagogicheskie-aspekty-fizicheskoy-kultury-i-sporta>
2. Наговицын, Р.С. Мотивация студентов к занятиям физической культурой в вузе / Р.С. Наговицын // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 12. – С. 35-39. – URL: <https://fundamental-research.ru/article/view?id=27950>

3. Психолого-педагогические аспекты формирования физической культуры студентов // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 6. – С. 341-345. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologo-pedagogicheskie-aspekty-formirovaniya-fizicheskoy-kultury-studentov>
4. Покровская, Т. Ю. Психолого-педагогические аспекты качества преподавания физической культуры в вузе / Т.Ю. Покровская, И.А. Беспямятнова, Е.А. Исаева // Наука и спорт: современные тенденции. – 2020. – Т. 8, № 2. – С. 23-29. – DOI 10.36028/2308-8826-2020-8-2-23-29.
5. Алькова, С.Ю. Исследование факторов, оказывающих формирующее воздействие на профессиональную мотивацию студентов направления «Физическая культура» / С.Ю. Алькова, О.В. Булгакова, В.И. Жулепов // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 6. – С. 312-317. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29383>

УДК 796(063)

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ. МОТИВАЦИЯ И ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА В ВУЗАХ ДНР

Репневская М. С.

ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет», г. Донецк, РФ
mayarepnev@gmail.com

Введение. С каждым годом физическое состояние нашей студенческой молодежи ухудшается, особенно это связано в Донецкой Народной Республике с общественно-политической и военной обстановкой, а также с социально-экономическими условиями жителей Республики [1, 2].

Возможно чаще, в первые годы обучения, студенты имеют плохие показатели здоровья и физического состояния, и все эти негативные факторы, перечисленные ранее, ведут к сокращению двигательной активности, и в последствии ведут к нарушению ряда проблем со здоровьем, как последствий гиподинамии.

Нельзя не сказать об изменении циркадных биоритмов, что патологически влияет на психо-эмоциональное состояние студента. К сожалению, городская урбанизация и повышение уровня технологического прогресса (использование гаджетов и ноутбуков), что в последствии приводит, к образованию новых хронических заболеваний (заболевания зрения, различные миопии, а также неправильная осанка, заболевания позвоночника) у студентов ДНР. А значит и следствие этого, проблема формирования мотивации к этим занятиям физическим воспитанием и спортом – является актуальной проблемой [1, 2].

Цель работы состоит в формировании заинтересованности студентов на занятиях по физическому воспитанию и спорту, а также увеличение потребности в регулярных физических нагрузках и улучшении физической формы для повышения общей работоспособности. При этом, важно вовлечь студентов в различные виды спорта и объяснить им необходимость двигательной активности в повседневной жизни. Это поможет переключиться с умственной деятельности на физическую, снижая тем самым стресс и напряжение в психоэмоциональной сфере [1, 2].

Впервые слово «мотивация» был введен А. Шопенгауэром в первой половине XX века. Он пишет: «Мотивация представляет собой внутренний стимул, побуждающий человека к конкретным действиям. Это сложный психофизиологический механизм, который определяет направление и организацию поведения, его устойчивость и интенсивность. Кроме того, мотивация позволяет человеку удовлетворять свои потребности через активные действия» [3].

Основная часть. Сейчас идет реализация Федерального проекта «Спорт – норма жизни» на Всероссийском уровне. Согласно опроса, проведенного Центром изучения общественного мнения и Федеральным центром физической культуры и спорта, более 50% россиян занимаются спортом или другой двигательной активностью, из них только 43% занимаются физическим воспитанием самостоятельно. Между тем, доля тех, кто совсем не занимается физкультурой и спортом составляет 7% (рисунок 1).



Рис. 1. Схема социологического опроса общественного мнения

Система нашего физического воспитания в вузах ДНР должна выполнять различные функции: воспитательные, социальные, развивающие и образовательные. А реализация, а также достижение главной цели обусловлены решением следующих задач:

1. Обучающийся вуза обязан сформировать в себе представление, что физическое воспитание и спорт играют ключевую роль в формировании личности и подготовке к будущей профессиональной деятельности.

2. При обучении в высших учебных заведениях ДНР студенты должны освоить как теоретические, так и практические вопросы физического воспитания и спорта. Что требуется для поддержания и укрепления их общего состояния здоровья.;

3. Также у наших студентов должна выработаться мотивация к занятиям физкультурой, которая будет побуждать его к улучшению своей физической формы, а также постоянным и регулярным физическим нагрузкам [3].

Крайне актуальным для преподавателей физического воспитания и спорта в Донецкой Народной республике является подбор формы физического воспитания, с целью своевременного подхода, в связи с индивидуальностью каждого студента согласно его физическим и психическим показателям [2].

В вузах ДНР самостоятельные занятия физической культурой и спортом направлены на восполнение дефицита двигательной активности студентов вне основного учебного расписания. Организация таких занятий должна осуществляться с обязательным участием преподавателей или тренеров по конкретным видам спорта. Целью этих мероприятий является устранение последствий перенесенных заболеваний, коррекция недостатков физического развития, а также повышение уровня здоровья и улучшение физических качеств, в том числе для студентов, относящихся к специальной медицинской группе по состоянию здоровья.

Заключение. В результате проделанной работы можно отметить, что повысить мотивацию у студентов ДНР в вузах, необходимо ввести разнообразные секционные занятия по интересам. Например: занятия фитнесом для девушек и силовые тренировки – для юношей без однообразного использования игрового и соревновательного метода; для повышения мотивации и заинтересованности студентов следует по возможности использовать современные методики в процессе обучения. Необходимо заранее готовиться к сдаче нормативов ГТО для повышения уровня физической подготовки, а не полагаться на самоорганизацию, особенно тем, кто заинтересован в этом.

Можно отметить, что современная молодежь сегодня ведет менее активный образ жизни. Подрастающее поколение все меньше двигаются и подвергает себя меньшим физическим нагрузкам. Заменяя двигательную нагрузку и физическую активность, на возрастающее количество умственных усилий, молодые люди стремительно уничтожают время и усилия на совершенствование тела и физического духа. К сожалению, ценность здоровья понимается самим студентом только тогда, когда ему уже угрожает опасность. Эта ситуация часто возникает из-за недостатка мотивации для ведения здорового образа жизни и занятий спортом, а также из-за отсутствия последовательной работы над собой.

Список литературы

1. Генш Н.А. Справочник по реабилитации / Н.А. Генш, Т.Ю. Клипина, Ю.Н. Улыбина. – Ростов н /Д: Феникс, 2008. – 348 с.
2. Головин В.А. Физическое воспитание: учебник / В.А. Головина, В.А. Маслякова, В.А. Коробкова и др. – М.: Высш. шк., 1983. – 391 с.
3. Козлова Л.В. Основы реабилитации для медицинских колледжей: учеб. Пособие / Л.В. Козлова, С.А. Козлов, Л.А. Семененко. – Изд. 5-е. – Ростов н /Д: Феникс, 2008. – 475 с.

УДК 796.019.2:796.077.5:696.011.3

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПСИХИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Романова Л. Б., Прийменко А. В.

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ

Введение. Физическое воспитание студентов основывается на образовательных стандартах, разрабатываемых министерствами и ведомствами с целью обеспечить профессиональную подготовку будущих специалистов. Физическая культура является важным компонентом целостного развития личности и гуманитарной составляющей образования, обеспечивающей гармонизацию духовных и физических качеств. При этом кроме укрепления здоровья, создается физическое и психическое благополучие будущих специалистов. В ходе физического воспитания происходит комплексный педагогический процесс, в котором психопедагогические аспекты играют важную роль. Их проводником является личность педагога, формирующего у студента необходимое мировоззрение и соответствующие мотивации.

Основная часть. Как истинный психолог, преподаватель физической культуры развивает в студентах понимание роли физического воспитания в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности, формирует мотивационно-целостное отношение к физическому развитию, здоровому стилю жизни, самовоспитанию и самосовершенствованию, овладению практическими умениями и навыками, помогающими сохранить здоровье, психическое благополучие. В процессе занятий формируется психофизическая готовность студентов к будущей профессии.

Какие же качества возможно развить у молодых людей в процессе физического воспитания. Прежде всего – это *внимание* [1]. Отдельные его (внимания) составляющие имеют много специфического. В связи с этим, при их формировании используют различные, в том числе, психопедагогические методы. Формируется объем и распределение

внимания, переключение внимания и его устойчивость. Объем и распределение внимания – навык одновременного выполнения нескольких действий в условиях высокого темпа работы. При этом увеличивается темп восприятия. Переключение внимания с объекта на объект формирует выделение наиболее важных из них. Выработка волевых качеств обеспечивает развитие устойчивости внимания, тренирует выносливость глазодвигательного аппарата.

Важным аспектом психопедагогического воздействия в процессе физического воспитания является развитие у студентов *эмоциональной устойчивости*. При этом приобретается опыт волевого поведения в условиях эмоциональной напряженности, адаптация к факторам стресса. Включается процесс саморегуляции эмоциональной напряженности. В этом случае предлагаются варианты занятий, моделирующих различные стрессовые ситуации, требующие мобилизации всех сил. Развиваются контроль и регуляция мимических мышц, мышц скелетной мускулатуры. Используются специальные дыхательные упражнения, способы самовнушения и самоубеждения.

Во время занятий физическим воспитанием с помощью преподавателей формируется у студентов *оперативное мышление*. Добиваются этого, предлагая решение различных двигательных алгоритмических и требующих творческих усилий задач, используя упражнения на развитие наблюдательности, восприятия, памяти, внимания, воли и других психических процессов, связанных с быстрым мышлением.

Важно развивать у студентов *инициативность*. Для этого используется прием накопления опыта инициативного поведения за счет выполнения физических упражнений одним из многих способов, самостоятельного проведения занятий по физической культуре с группой студентов, соревнований по решению двигательных задач, самостоятельного выбора тактического плана на занятиях физической культурой, организации спортивных мероприятий, использования эстафет и спортивных игр.

Очень важно формирование в нынешних условиях специальной военной операции таких качеств как *смелость и решительность*. Для этого на занятиях используются упражнения с определенным риском, требующие преодоления страха и колебаний. Для примера: ходьба и бег с закрытыми глазами, прыжки через препятствия, на батуте, преодоление полосы препятствия, прыжки-падения, скалолазание.

В процессе занятий формируется у студентов такое качество как *стойкость*. Для этого используются упражнения, содержащие элементы преодоления значительных внешних и внутренних трудностей, выполняемых в неблагоприятных метеорологических условиях, требующих огромного нервно-психического напряжения. При этом чтобы не навредить здоровью занимающихся, необходимо постепенное наращивание нагрузок

и учет адекватности их возможностям организма. Таким образом, формируется физиологическая база усилия.

И наконец, невозможно переоценить значение *аутогенной тренировки*, технике которой можно и нужно обучать студентов. Она пригодится им в будущей активной жизни. Эту технику они могут использовать, когда почувствуют, что теряется способность расслабиться, снять напряжение, обрести психическое равновесие. В основе этого метода лежит самовнушение. Овладеть им можно, занимаясь ежедневно около месяца по 10-15 минут. Занятия проводятся в тишине, лежа, в удобной позе или сидя в кресле, в свободной одежде и обуви, в полной тишине. Необходимо настроиться соответствующим образом, отбросить все мысли и медленно, спокойно произносить заученные фразы. Текст этих фраз занимающийся аутогенной тренировкой, может составить самостоятельно или под руководством преподавателя. Он подбирается индивидуально. Единого стандарта не существует.

Выводы. Из выше изложенного мы можем сделать единственный вывод. Для преподавателя физического воспитания недостаточно быть спортсменом-профессионалом, прекрасным методистом, великолепным тренером и педагогом. В нынешних условиях он должен быть еще и тонким психологом, легко входящим в контакт со студентами, обладающим силой убеждения, являться для молодежи личным примером гармоничной личности. Все перечисленные качества, сформированные в процессе обучения, принесут в жизни огромную пользу и будут с благодарностью использованы в дальнейшей деятельности [2, 3].

Список литературы

1. Дубровский В.И. Спортивная медицина: учебник для студентов вузов / В.И. Дубровский. – М.: Гуманит. изд. центр. ВЛАДОС, 1998. – 480 с. – ISBN 5-691-00230-9.
2. Васильков А.А. Теория и методика физического воспитания: учебник (высшее образование). / А.А. Васильков. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 381 с. – ISBN 978-5-222-14231-8.
3. Евсеев Ю.И. Физическая культура (высшее образование). / Ю.И. Евсеев. – Ростов н/Д «Феникс», 2008. – 378 с. – ISBN 978-5-222-14464-0.

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ, ЕГО ПЕРСПЕКТИВА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ

Сидоров В. И., ORCID 0009-0007-7989-640X,

Алешин Е. В., ORCID 0009-0001-5804-8168

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет

им. М. Горького», г. Донецк, РФ

lovemylife.dnmu@mail.ru

Введение. Факторы риска для здоровья населения Донбасса разнообразны. Это и высокий уровень концентрации промышленных объектов, что приводящий к загрязнению атмосферного воздуха, и низкая эффективность очистных сооружений [1]. Особую значимость прогностической степени популяционного здоровья имеет статус подготовки студентов, представителей особой социальной группы населения со своими специфическими особенностями [2].

Цель исследования – направлением настоящего исследования явились показатели «исходного» степени здоровья студенческой молодежи Донецкого региона.

Результаты исследования. Исследуемая популяция показала, что в момент покоя тяжесть тела, его длина, и размеры грудной клетки юношей имеет достоверно большие размеры, нежели у девушек (табл. 1).

Таблица 1

Антропометрическое исследование – медиков I-III курсов
в зависимости от пола ($M \pm m$)

Показатели	Пол	Курс			Оценка расхождения		В среднем
		I (n=100)	II (n=100)	III (n=100)	t I-III	t I-III	
Длина тела, см	Юноши	178,97±0,67	178,97±0,67	179,94±0,63	0,59	1,05	179,47±0,64
	Девушки	166,30±0,58	165,49±0,54	167,67±0,55	1,03	1,71	166,49±0,56
	t юн-дев	14,30	17,05	14,67	-	-	15,27
Масса тела, кг	Юноши	69,74±1,12	67,69±11,06	70,24±1,09	1,33	0,32	69,22±11,09
	Девушки	55,76±0,86	57,04±10,82	58,07±0,83	1,08	1,93	56,96±10,84
	t юн-дев	9,90	7,95	8,88	-	-	16,18
Окружность гр. клетки в покое, см	Юноши	92,28±0,87	88,84±0,83	88,81±0,83	2,87	2,86	89,98±0,84
	Девушки	84,83±0,79	82,02±0,77	82,12±0,77	2,55	2,46	82,99±0,78
	t юн-дев	6,34	6,03	5,91	-	-	6,24

Более выраженные параметры исследуемых величин получены как среди 18 - летних (I курс), так и среди студентов 19-20-ти лет (II и III курсы соответственно), что является вполне объяснимым с физиологической точки зрения. При оценке весо-ростового индекса Кетле (табл.2) можно заметить его неуклонный рост среди девушек.

Полученная закономерность свидетельствует о более интенсивном нарастании массы тела по сравнению с длиной тела обеих сравниваемых групп и может отражать начало формирования у них избыточного веса [3].

Для выявления возрастной динамики пропорциональности развития грудной клетки в исследуемой популяции студентов был рассчитан индекс Эрисмана (табл. 2) [4].

1-ый курс показал индекс в положительном ключе, на 2-ом и др. стал отрицательным с стремлением к увеличению. Эта закономерность в сочетании с выявленной ранее тенденцией к излишку веса говорит о прогрессе узкогрудости в выборке обучаемых [5].

Таблица 2

Интегральные показатели физического развития студентов-медиков I-III курсов

Показатели	Курс		
	I (n=100)	II (n=100)	III(n=100)
Юноши			
Индекс Кетле, г/см	389,7±2,6	377,1±3,0	390,4±2,7
Индекс Эрисмана, см	2,8±0,2	-0,9±0,02	-1,1±0,03
Индекс физического развития	201,5±2,5	200,7±3,5	198,5±2,7
Жизненный индекс, мл/кг	57,9±1,2	57,5±1,2	56,5±1,1
Относительная мышечная сила, %	66,8±1,4	69,1±1,3	54,2±1,3
Девушки			
Индекс Кетле, г/см	335,3±3,6	344,7±4,0	346,3±3,7
Индекс Эрисмана, см	1,6±0,03	-0,7±0,02	-1,7±0,04
Индекс физического развития	195,4±1,4	190,5±1,6	191,7±1,7
Жизненный индекс, мл/кг	53,1±1,1	50,1±1,0	51,5±1,1
Относительная мышечная сила, %	49,3±0,4	45,3±0,6	45,8±0,5

Большой интерес представляет оценка индекса физического развития (табл. 2). Как видно из этой таблицы, в обеих изучаемых половых группах студентов отмечается уменьшение ИФР с возрастом, что свидетельствует о снижении уровня двигательных возможностей организма студентов.

Выводы. Результаты проведенного исследования позволили выявить предпосылки к началу формирования избыточного веса у студентов изученной популяции. Особенно это характерно для представительниц женского пола. Негативной тенденцией в физическом развитии юношей и девушек, можно считать также формирование узкогрудости, угнетающей кардиореспираторную часть. Среди исследуемых вначале отмечено снижение уровней двигательных возможностей, а также уменьшение

резерва функции внешнего дыхания и функционирования мышечной системы в возрастной динамике.

Полученные данные необходимы для определения исходного уровня физического статуса студентов Донецкого региона и формирования на его основе региональных программ оздоровления студенческой молодёжи с помощью средств физической культуры и спорта.

Список литературы

1. Глыбочко П.В. Здоровье студентов медицинских вузов России: проблемы и пути их решения / П. В. Глыбочко, И.Э. Есауленко, В.И. Попов, Т.Н. Петрова // Сеченовский вестник. – 2017. – № 2(28). – С. 4-11.
2. Добровольская Н.А. Изучение значимости физкультурно-спортивной деятельности в структуре образа жизни студентов-медиков / Н.А. Добровольская, В.С. Кучеренко, Ю.П. Спивак, В.И. Сидоров // Физическая культура, спорт, наука и образование: матер. I Всероссийской научной конф. с международным участием, (Чурапча, 29 марта 2017 г.) / Под редакцией С.С. Гуляевой, А.Ф. Сыроватской. Т. I. – Чурапча: ФГБОУ ВО «ЧГИФКиС», 2017. – С. 195-199. – EDN YMEKBX.
3. Сидоров, В.И. Структура и уровни развития психофизических качеств студентов-спортсменов как основа прогнозирования эффективности спортивной деятельности / В. И. Сидоров // Актуальные вопросы физического воспитания молодежи и студенческого спорта: сборник трудов VII Всероссийской научно-практической конф. (Саратов, 24-25 мая 2024 г.) – Саратов: Изд-во «Саратовский источник», 2024. – С. 190-194. – EDN JOGLKN.
4. Сидоров В.И. Необходимость коррекции образовательно-методической направленности учебного процесса по физическому воспитанию для формирования у студенток мотивации к систематическим занятиям / В.И. Сидоров // Актуальные вопросы физического воспитания и адаптивной физической культуры в системе образования: сборник матер. VI Всероссийской с междунар. участием научно-практической конф. (Волгоград, 18-19 апреля 2024 г.). – Волгоград: ВГА, 2024. – С. 286-289. – EDN WBXIDU.
5. Шиншина, С.И. Необходимость индивидуальных занятий по физической культуре в системе высшего образования / С.И. Шиншина, Г.В. Федорова, В.И. Сидоров // Стратегия формирования здорового образа жизни населения: экосистемный подход и цифровая трансформация: матер. XXII Междунар. научно-практической конф. посвященной памяти д.п.н., профессора В.Н. Зуева (Тюмень, 21-22 ноября 2024 г.). – Тюмень: ООО «Вектор БУК», 2024. – С. 291-293. – EDN RCOOLR.

АНАЛИЗ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ КУРСАНТОВ ВО ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

Скоромный А. В., Корсак А. А.

ФКОУ ВО «Академии права и управления Федеральной службы исполнения наказаний», г. Рязань, РФ

artyom.skoromniy@yandex.ru, korsak200432@gmail.com

Введение. Настоящая работа посвящена анализу психологической готовности курсантов во время прохождения рубежного контроля по физической подготовке. В работе освещается основная проблема – определение влияния психологической готовности на результаты рубежного контроля курсантами. Цель исследования заключается в выявлении особенностей психологического состояния курсантов, а также определении его влияния на успешную сдачу нормативов по физической подготовке. Результаты работы позволят оценить роль психологической составляющей в физической подготовке курсантов и предложить рекомендации по ее улучшению.

Основная часть. Психологическая готовность курсантов играет важную роль в процессе их обучения и подготовки к службе. Она влияет не только на их психологическое состояние, но и на результаты тренировок, в том числе на успешное прохождение рубежного контроля по физической подготовке. Таким образом, анализ психологической готовности курсантов во время рубежного контроля является актуальной проблемой, которая требует дальнейшего изучения и исследований.

Проблематикой данной научной работы является определение влияния психологической готовности на результаты прохождения рубежного контроля по физической подготовке курсантами Академии ФСИН России. Целью исследования является выявление особенностей психологического состояния курсантов во время рубежного контроля, а также оценка его влияния на успешное выполнение нормативов по физической подготовке. Полученные результаты могут применяться преподавателями по физической подготовке в образовательном процессе и во время тренировочных занятий спортом с тренером.

Для начала необходимо определить понятие «психологическая готовность» и рассмотреть его основные характеристики. В рамках личностного подхода к пониманию психологической готовности представляли свои научные труды такие психологи, как Б.Г. Ананьев, В.Д. Шадриков, Е.А. Климов, А.К. Маркова, Н.В. Кузьмина, Г.А. Томилова, М.И. Дьяченко, В.А. Пономоренко и многие другие. Одними из первых в данном направлении начали свою работу М.И. Дьяченко и В.А. Пономоренко.

Психологическую готовность в деятельности они определяют как психическое состояние, являющееся выражением совокупности интеллектуальных, мотивационных и волевых сторон психики [1].

В зарубежной психологии в рамках указанной темы превалирует подход, в рамках которого психологическую готовность рассматривают как установку (У. Томас, Г. Олпорт, М. Рокич). Психологическая готовность как установка представляет собой стойкую психологическую позицию, направленную на успешное выполнение определенной задачи или достижение цели. По мнению Г. Олпорта, установка – своеобразный фильтр, через который человек воспринимает информацию и ориентируется в мире в соответствии с поставленной целью [3].

По мнению Л. С. Нерсисяна, составными компонентами психологической готовности являются мотивационная, социально-личностная, интеллектуальная и эмоционально-волевая готовность. Мотивационный компонент представляет собой стремление и желание достичь успеха. Социально-личностная готовность характеризуется внутренней позицией личности. Интеллектуальная готовность представляет собой набор базовых познавательных психических функций, необходимых для осуществления физической деятельности. Волевой компонент включает в себя способность ставить цели, принимать решения и эмоциональную устойчивость [2].

Психологическая готовность определяется психологическом состоянием человека. Психическое состояние оказывает значительное воздействие на человека. Курсанты могут концентрироваться и аккумулировать свои силы для сдачи нормативов, а могут наоборот не уложиться в установленное время из-за волнения и стрессового состояния.

Занятия физической подготовкой имеют положительный эффект, влияющий на психическое состояние курсанта. Во-первых, физические упражнения способствуют выработке гормонов радости, таких как эндорфины, которые поднимают общий фон настроения личности. Во-вторых, тренировки способствуют развитию самодисциплины, выносливости и уверенности в себе, что помогает курсантам преодолеть трудности и достигать поставленных целей.

Анализ теоретической базы по данной теме позволяет провести дальнейшее эмпирическое исследования психологического состояния курсантов во время сдачи нормативов.

Цель данного эмпирического исследования – анализ психологической готовности курсантов во время прохождения рубежного контроля по физической подготовке. Исследование проводилось на базе Академии ФСИН России в г. Рязани. В нем приняли участие курсанты 3 курса Академии ФСИН России в количестве 80 человек, в равном соотношении между юношами и девушками. Психодиагностический инструментарий в данном эмпирическом исследовании составил тест-опросник определения

доминирующего состояния Л.В. Куликова. Методика состоит из 57 стимулов, имеет 8 шкал.

Для данного исследования было обращено внимание на результаты тестирования курсантов-девушек и курсантов-юношей по шкалам «Тревога» и «Напряженность». По первой шкале курсанты-девушки набрали больше баллов (56 баллов), чем курсанты-юноши (37 баллов). По шкале «Напряженность» курсанты-юноши набрали 52 балла, а курсанты-девушки – 40 баллов.

Необходимо определить возможные причины распределения результатов по шкалам «Тревога» и «Напряженность». Во-первых, данное распределение возможно по причине того, что курсанты-девушки более подвержены стрессу, чем курсанты-юноши. Курсанты-девушки могут более открыто выражать свои чувства и эмоции, что может привести к высокому показателю по шкале «Тревога». Во-вторых, высокий уровень тестостерона у юношей способствует большой физической выносливости, силе и напряженности. Это может отразиться на показателях теста-опросника.

Поддержание нормального уровня психологического состояния играет важную роль в психологической готовности курсанта при сдаче нормативов, поскольку влияет на его эмоциональное благополучие, концентрацию, уверенность и мотивацию.

Заключение. Становится ясно, важно уделять внимание поддержанию здорового психологического состояния курсантов для повышения их психологической готовности к сдаче нормативов и достижению желаемых результатов. Тренировки по управлению стрессом, практика релаксации, психологическая поддержка и позитивное мышление могут помочь курсантам поддерживать нормальный уровень психологического состояния перед сдачей нормативов.

Данное исследование позволило установить важность поддержания нормального уровня психологического состояния для успешной сдачи нормативов по физической подготовке. Курсанты, обладающие стабильным психологическим состоянием, демонстрируют более высокие показатели. Это подтверждает необходимость акцентирования внимания на управлении стрессом, практике релаксации и оказанию психологической поддержки перед сдачей нормативов по физической подготовке.

Список литературы

1. Койчуева Л.М. Исследование факторов, влияющих на психическое состояние человека / Л.М. Койчуева // МНКО. – №3 (94). – 2022. – С. 181-184.
2. Лямзин Е.Н. Влияние физической подготовки на морально-политическое психологическое состояние личного состава / Е.Н. Лямзин, В.А. Бородин // Научные известия. – №31. – 2022. – С. 30-33.
3. Мацибора О.А. Психологические состояния / О.А. Мацибора, В.Д. Голикова // Форум молодых ученых. – №1 (41). – 2020. – С. 427-430.

ПРОФИЛАКТИКА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОВ ЧЕРЕЗ РЕГУЛЯРНУЮ ФИЗИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ

Соловьева А. А., ORCID 0009-0001-2077-4981,
Гарифуллина А. О., ORCID 0000-0002-4512-9321
ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»,
г. Казань, РФ
adelyasoloveva13@gmail.com, k.a.o.02@mail.ru

Введение. Интенсивный ритм современного образования ведет к значительным интеллектуальным и психоэмоциональным нагрузкам. Студенты, особенно в период сдачи экзаменов, подвержены стрессу, что является ключевым фактором развития синдрома эмоционального выгорания. Он проявляется в виде ухудшения самочувствия, снижения эффективности обучения. В связи с этим поиск доступных и эффективных средств профилактики эмоционального выгорания является важной задачей.

Цель работы – теоретически обосновать и практически раскрыть потенциал регулярной физической активности как эффективного средства профилактики эмоционального выгорания у студентов.

Основная часть. Согласно определению Всемирной организации здравоохранения, «синдром выгорания», как физическое, эмоциональное или мотивационное истощение, характеризуется: нарушением продуктивности, усталостью, бессонницей, повышенной подверженностью к соматическим заболеваниям. У студентов выгорание связано с академической перегрузкой, дедлайнами, страхом неудач и неопределенностью будущего. Физическое и психическое здоровье представляют собой единую систему: нарушение в одном компоненте неминуемо приводит к негативным последствиям в другом.

Как показывают исследования, одним из эффективных способов профилактики данного состояния может стать физическая активность. Во время хорошей тренировки организм вырабатывает эндорфины – «гормоны счастья», они улучшают настроение и помогают снять стресс. Регулярные занятия помогают уменьшить уровень кортизола, «гормона стресса», что способствует общему снижению нервного напряжения и помогает организму эффективнее восстанавливаться после психологических нагрузок. Физические упражнения повышают уровень нейротрофического фактора мозга, который стимулирует рост и образование новых нейронов в гиппокампе – области мозга, отвечающей за память и эмоциональную регуляцию. Это особенно важно для студентов, так как хронический стресс отрицательно влияет на гиппокамп.

Тренировка служит мощным инструментом отвлечения от негативных мыслей об учебе и проблемах. Сосредоточение на телесных ощущениях, дыхании, технике выполнения упражнений позволяет психике «перезагрузиться». Регулярные занятия спортом, а также постановка и достижение небольших целей (например, пробежать дольше или поднять больший вес) напрямую укрепляют веру в собственные силы. Участие в командных спортивных дисциплинах и групповых тренировках способствует установлению социальных контактов [1], играющих ключевую роль в поддержании психологического здоровья.

Научно доказано, что физическая активность способствует снижению стресса и улучшению эмоционального состояния. Тем не менее, значительная часть студентов недооценивают важность регулярных занятий и их положительное влияние на психическое состояние. Преобладание сидячего образа жизни, вызванное учебной занятостью и цифровизацией, делает особенно актуальным вопрос о необходимости популяризации спорта среди молодежи.

Как показало исследование В.А. Питкина [4], физическая активность оказывает непосредственное влияние на психическое состояние. Подавляющее большинство респондентов (90%) отметили положительное воздействие спорта, подчеркивая, что после тренировок они испытывают эмоциональный подъем, снижение напряжения и улучшение общего настроения. Результаты исследования демонстрируют значительное влияние регулярной физической активности на психоэмоциональное состояние студентов. Это подтверждает гипотезу о том, что спорт служит эффективным инструментом регуляции эмоционального состояния и может компенсировать последствия учебного стресса.

Для достижения максимального профилактического эффекта программа физической активности должна быть регулярной и разнообразной. Аэробные нагрузки (бег, плавание, энергичная ходьба, велосипед, танцы) эффективны для быстрого снятия стресса и повышения энергетического тонуса, идеальны для эмоциональной «разрядки». Йога как дисциплина для объединения ума и тела в единстве и гармонии становится образом жизни: улучшает физическое, умственное, интеллектуальное и духовное здоровье, эффективна при расстройствах, связанных с перепадом настроения [3]. Волейбол, футбол, баскетбол обеспечивают мощный социальный и эмоциональный эффект, способствуют выбросу эндорфинов и отвлекают от проблем. Наибольшую эффективность показывает сочетание разных видов активности (например, кардио и йога) и регулярность. Важно, чтобы деятельность приносила удовольствие, а не воспринималась как еще одна обязательная задача. Организованные физические тренировки способствуют гармоничному развитию тела и психики, повышению работоспособности и улучшению состояния здоровья [2].

Образовательные учреждения обладают возможностями для создания комплексной системы поддержки физического и психического здоровья студентов. Например, интеграция спорта в учебный процесс, подразумевает под собой проведение динамических пауз во время длительных занятий. Развитие инфраструктуры, включающее обеспечение доступности спортивных объектов и создание зон для активного отдыха, является важнейшей составляющей данного процесса. Такой подход способствует не только профилактике выгорания, но и формированию устойчивых привычек здорового образа жизни у будущих специалистов.

Заключение. Таким образом, физическая активность является эффективным инструментом для борьбы с эмоциональным выгоранием студентов. С одной стороны, регулярные тренировки способствуют биохимической регуляции – нормализации уровня кортизола и стимуляции выработки эндорфинов. С другой стороны, проявляется психологический эффект, который выражается в развитии стрессоустойчивости и улучшении когнитивных функций.

Формирование культуры регулярной физической активности должно рассматриваться как важный элемент системы профилактики эмоционального выгорания и укрепления психического здоровья студентов.

Список литературы

1. Муллер, А.Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богащенко. – М.: Изд-во Юрайт, 2025–424 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02612. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/560907> (дата обращения: 19.09.2025).
2. Эммерт М.С. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов: учебник для вузов / М.С. Эммерт, О.О. Фаина, И.Н. Шевелева, О.А. Мельникова. – 2-е изд. – М.: Изд-во Юрайт, 2025. –129 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-17127-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/566357> (дата обращения: 19.09.2025).
3. Петрова, Л.Ю. Влияние занятий йогой на качество жизни занимающихся / Л.Ю. Петрова, Е.Ю. Внукова, С.П. Шепель, С.Б. Маврина // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. – 2022. – № 11. – С. [указать страницы, если известны]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-zanyatiy-yogoy-na-kachestvo-zhizni-zanimayuschih-sya> (дата обращения: 19.09.2025).
4. Питкин, В.А. Влияние физической культуры на психическое здоровье человека / В.А. Питкин // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2023. – № 8 (222). – С. 260-265. – DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.08.p260-265.

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Тарасова Н. С., ORCID 0009-0005-5097-107X,

Лавренчук С. С., ORCID 0009-0000-7756-2317,

Лавренчук А. А., доц., ORCID 0009-0003-4453-1540

ФГБОУ ВО «Донбасский государственный университет юстиции»,

г. Донецк, РФ

19tarasova80@mail.ru

Введение. Одной из наиболее актуальных проблем сегодня является развитие творческой, всесторонне развитой личности молодого человека. Сегодня, в период интенсивного реформирования образования, изменение в содержании образования, обновлении форм и методов организации обучения, возникает необходимость в пересмотре традиционных средств и методик преподавания физической культуры.

Цель работы – проанализировать как внедрение инновационных технологий на занятиях физической культуры положительно сказывается на обучающихся и увеличивает заинтересованность к занятиям.

Основная часть. Одно из приоритетных направлений модернизации общего образования есть введение инновационных технологий в преподавание физического культуры. Инновационное обучение – процесс, организованный на перспективу, акцентированный на подготовку студентов к обучению в новых условиях. Инновационные процессы в системе физического воспитания диктуются новыми социально-экономическими условиями, социальными запросами общества. Осознание необходимости изменений в отношении человека к внешним информационным воздействиям, ускорит формирование заинтересованности студенческой молодежи к занятиям физической культурой [1]. Хотя ученые и направили свои усилия на обновление и поиск путей формирования культуры здоровья молодежи, однако вопрос внедрения инновационных технологий в систему физического воспитания, еще ждет своего изучения и усовершенствование. Особенностью интерактивных занятий по физической культуре, которые проводятся в высших учебных заведениях, есть подготовка молодежи к жизни. Это требует активизации обучающих возможностей, связанных с их жизнью и общественным опытом. В рамках этих занятий обучающимся предоставляют основные познавательные умения, развиваются их физические способности и двигательные навыки, обучающиеся приучаются к самостоятельным занятиям физической культурой [2]. У молодёжи формируются навыки здорового образа жизни, эстетические навыки и образцы поведения. Занятия должны увлекать

обучающихся, пробуждать у них интерес и мотивацию, обучать самостоятельному мышлению и действиям. “Инновационные технологии” – относительно новое понятие для сферы образования, включая физическое воспитание. В последние годы в связи с изменением социально-экономических условий в стране, интеллектуализацией многих видов деятельности человека, развитием научных исследований в области образования, резко возросла актуальность поиска новых, более эффективных форм, средств, методов и технологий обучения и воспитания.

Модернизация физической культуры и образования основана на теоретическом и экспериментальном обосновании организационно-методических подходов, позволяя определить целевую направленность физического воспитания, оздоровительной, адаптивной физической культуры и массового спорта.

Введение новейших технологий в начальный процесс всегда считалось прогрессивным шагом и повышало мотивацию обучения. В учебных заведениях необходимо применять такие инновационные методы обучения как: интерактивный метод обучения; метод проектов; игровые технологии;

Применение интерактивных технологий выдвигает определенные требования к структуре занятий, поэтому, как правило, их структура состоит из пяти элементов: создание мотивации; сообщение задач занятия и ожидаемых обучающих результатов; предоставление необходимой информации; интерактивное упражнение; подведение итогов, оценка результатов урока.

Метод проектов – способ организации педагогического процесса, основой которого есть взаимодействие педагога и обучающегося между собой. Сущность этого метода заключается в том, что обучающиеся проектируют учебную деятельность во время этого применяют ранее полученные ими знания. Применение метода проектов развивает инициативу, приучает к плановой работе, к учету всех видов трудностей, к самостоятельной работе; формирует умение рассчитывать свои силы в процессе обучающих занятий. Игра как активная форма познания окружающей действительности. Разнообразие форм игр вводит обучающихся в сферу реальных жизненных явлений, благодаря чему узнаются качества и свойства предметов, их назначение и способы использования; овладевает особенностями отношений между людьми, правила и нормы поведения; узнает сама себя, свои возможности и способности [3]. Игра как сознательная и целенаправленная деятельность. Каждой игре свойственна значимая для обучающегося цель. Даже самые простые игры – действия с предметами преследуют определенную цель. Принцип оздоровительной направленности физического воспитания конкретизируется в физкультурно-оздоровительных технологиях, которые в настоящее время активно развиваются. Понятие физкультурно-

оздоровительная технология объединяет процесс использования средств физического воспитания в оздоровительных целях и научную дисциплину, разрабатывающую основы методики построения физкультурно-оздоровительного процесса [4].

Заключение. Применение инновационных технологий на занятиях физической культуры позволит повысить заинтересованность обучающихся, мотивацию к учебной деятельности, способствует усвоению теоретического материала, побуждает к самостоятельной деятельности во внеурочное время, воспитывает активную жизненную деятельность позицию, чувство коллективизма, взаимопомощи, ответственности, эстетические вкусы, приучаемые к ведению здорового образа жизни.

Список литературы

1. Барчуков, И.С. Физическая культура и физическая подготовка: учебник. / И.С. Барчуков и др. – М.: Советский спорт, 2013. – 455 с. – ISBN 978-5-238-03366-2.
2. Гахария, Т.Н. Цифровые технологии в спорте: состояние и перспективы / Т.Н. Гахария // Техническое обеспечение спортивной деятельности: матер. V Междунар. научно-технич. конф. (Минск, 15-16 февраля 2018 г.): электронное издание / под ред. И.В. Бельский [и др.]. – Минск: БНТУ, 2018. – С. 9-13.
3. Ильин А.А. Формы и способы мотивации студентов к занятиям физической культурой [Электронный ресурс] / А.А. Ильин, К.А. Марченко, Л.В. Капилевич, К.В. Давлетьярова // Вестник Томского государственного университета. 2012. – №360. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formy-i-sposoby-motivatsii-studentov-k-zanyatiyamfizicheskoy-kulturoy>.
4. Кобяков, Ю.П. Физическая культура. Основы здорового образа жизни: учебное пособие / Ю.П. Кобяков. – Ростов на Дону: Феникс, 2012. – 252 с.

УДК 796.011

УКРЕПЛЕНИЕ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПОМОЩИ РЕГУЛЯРНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

Фалькова Н. И., канд. наук по физ. восп. и спорту, проф.,
ORCID 0009-0003-6738-96810,

Ушаков А. В., канд. биол. наук, доц., ORCID 0009-0005-5014-5595,

Чернец Г. А., ORCID 0009-0009-3467-6256

ФГБОУ ВО «Донбасский государственный университет юстиции», г. Донецк, РФ
fizivospitanie2015dli@mail.ru

В условиях современного мира, где подростки всё чаще проводят время за компьютерами и мобильными устройствами, роль физической активности становится критически важной. Массовый спорт предоставляет

студентам уникальную возможность улучшить физическое здоровье, развить социальные навыки и укрепить психоэмоциональное состояние. Этот феномен оказывает влияние не только на физическое развитие, но и на формирование жизненных ценностей и отношения к окружающему миру.

Занятия спортом играют ключевую роль в поддержании психического здоровья подростков. Физическая активность способствует выработке эндорфинов, что приводит к улучшению настроения и снижению уровня стресса. Подростки, активно занимающиеся спортом, реже страдают от депрессий, тревожных расстройств и других психоэмоциональных проблем. Спортивная деятельность помогает обучающимся развить эмоциональную стабильность и улучшить самоконтроль. В условиях роста социальной напряженности, проблем с адаптацией и повышенной тревожности, массовый спорт становится мощным инструментом в поддержке психоэмоционального здоровья подростков. Кроме того, спорт помогает подросткам развивать лидерские качества. В командах подростки учат распределению ролей, кооперации и взаимодействию с разными людьми. Это положительно сказывается на их способности решать конфликты, а также помогает развить уверенность в себе и самостоятельность.

Одним из наиболее значимых факторов воздействия спорта на здоровье подростков является профилактика хронических заболеваний. Регулярные занятия спортом снижают риск развития заболеваний, таких как ожирение, диабет второго типа, гипертония и сердечно-сосудистые болезни. В условиях ухудшающегося состояния окружающей среды и увеличения числа хронических заболеваний среди молодежи, массовый спорт становится важной профилактической мерой. Кроме того, физическая активность способствует развитию гибкости суставов и мышц, что снижает вероятность травм, связанных с физической неактивностью, таких как растяжения, вывихи и переломы.

Регулярные занятия спортом способствуют существенному улучшению физических показателей студентов. Они укрепляют сердечно-сосудистую систему, повышают выносливость и гибкость организма, развивают мышцы и координацию движений [1]. Обучающиеся, активно занимающиеся спортом, как правило, реже страдают от заболеваний дыхательной и опорно-двигательной системы, а также имеют более высокие показатели иммунной устойчивости. Занятия спортом улучшают обмен веществ, нормализуют уровень сахара в крови и способствуют снижению лишнего веса. Важно отметить, что физическая активность влияет на формирование правильной осанки, что в процессе обучения имеет особенно важное значение, поскольку это способствует предотвращению сколиоза и других заболеваний позвоночника.

Массовый спорт играет важную роль в процессе социализации обучающихся. Занятия в коллективе помогают развить коммуникативные навыки, учат работать в команде, делиться опытом и уважать мнение других [2].

Спортивные соревнования и совместные тренировки становятся не только физической нагрузкой, но и важным элементом формирования социальной адаптации.

Спортивная практика формирует у подростков важные личностные качества, такие как дисциплина, ответственность, целеустремленность и самоорганизация.

Регулярные тренировки, соблюдение расписания и достижение поставленных целей укрепляют мотивацию подростков и помогают им развивать правильные привычки. Эти качества, приобретенные в спорте, способствуют лучшей учебной и социальной адаптации подростков в вузе и в других аспектах жизни.

Регулярные физические нагрузки оказывают значительное влияние на здоровье подростков, способствуя как их физическому развитию, так и психологическому благополучию. Однако для того, чтобы максимально эффективно использовать потенциал массового спорта, необходимо учитывать индивидуальные особенности обучающихся, избегать чрезмерных нагрузок и психологического давления, а также создавать условия для безопасного и увлекательного занятия спортом.

Список литературы

1. Соколов Н.Г. Студенческий спорт в вузе: учебное пособие / Н.Г. Соколов, И.Я. Артемьев, С.С. Жилин. – Санкт-Петербург: РГГМУ, 2022. – 64 с.
2. Чедов К.В. Физическая культура. Здоровый образ жизни: учебное пособие / К.В. Чедов, Г.А. Гавронина, Т.И. Чедова. – Пермь: ПГНИУ, 2020. – 128 с. – ISBN 978-5-7844-38-7.

УДК 796.06:13.08

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОМОЩИ СТУДЕНТАМ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ В РАМКАХ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Федорова Г. В., ORCID 0009-0005-5317-267X

Шиншина С. И., ORCID 0009-0007-7448-440X

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет

им. М. Горького», г. Донецк, РФ

lovemylife.dnmu@mail.ru

Введение. В данной работе рассматриваются современные технологии, направленные на улучшение качества жизни студентов с особыми потребностями, с акцентом на возможности очного и дистанционного обучения по физическому воспитанию.

В условиях социально-экономической трансформации и развития инклюзивных практик, удаленное обучение и работа становится важным инструментом интеграции людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в профессиональную среду. Традиционные барьеры, такие как транспортная недоступность, архитектурные барьеры и ограничения университетской и офисной инфраструктуры, существенно затрудняют обучение и трудоустройство данной категории студентов [1, 2].

Цель исследования. Особое внимание уделяется анализу адаптации процессов к потребностям данной категории студентов, а также эффективности использования инновационных ассистивных технологий в образовательной и профессиональной деятельности, их систематизация и использование.

Результаты исследования. Анализ данных социологических опросов показал, что 48% обучающихся студентов с ОВЗ испытывают беспокойство по поводу транспортной доступности рабочих мест, что подчеркивает необходимость создания гибкой и адаптивной системы обучения и трудоустройства. Традиционный формат учебы и работы не всегда соответствует потребностям людей с инвалидностью, особенно в контексте необходимости регулярного отдыха и эргономических условий [3].

Пандемия COVID-19 и военная ситуация ускорила процессы цифровизации и адаптации процессов к новым реалиям. Почти все учебные заведения Донецкой Народной Республики (ДНР) перешли на удаленный формат учебы и работы, что позволило выявить потенциал дистанционного выполнения различных видов учебной и профессиональной деятельности [4]. Согласно данным статистики количество вакансий для людей с ОВЗ в ДНР увеличилось на 37%.

Цифровизация открыла новые возможности в *digital-сфере*, включая инженерные позиции, программирование, разработку и анализ данных, а также работу в различных областях. В настоящее время существует около 50 профессий в *digital-сфере*, специально адаптированных для людей с ограниченными возможностями здоровья [5].

Современные ассистивные технологии. Айтрекеры представляют собой инновационное устройство, позволяющее управлять компьютером или гаджетами с помощью движений глаз. Эти технологии особенно актуальны для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, параличом и речевыми расстройствами. Айтрекеры могут использоваться для набора текста, программирования, создания мультимедийного контента и управления умными устройствами [6, 7].

Скринридеры – это специализированные программы, озвучивающие текстовую информацию на экране, предназначенные для людей с полной потерей зрения. Они требуют адаптивной разработки веб-сайтов и приложений. Примеры популярных скринридеров включают NVDA и JAWS для Windows, TalkBack и Jieshuo для Android, а также Orca для Linux, VoiceOver для macOS и iOS.

Дисплеи Брайля представляют собой устройство, отображающее текстовую информацию в виде рельефных символов, адаптированное для людей с нарушениями зрения. Они используются в сочетании со скринридерами для обеспечения доступности цифровой информации.

Слуховые аппараты-это высокотехнологичные устройства, корректирующие слуховые сигналы для улучшения восприятия звука. Современные модели оснащены *Bluetooth-интерфейсом*, что позволяет интегрировать их с различными устройствами.

Бионические протезы-это инновационные устройства, восстанавливающие функции утраченных конечностей с помощью миоэлектрических сенсоров и микропроцессоров. Они позволяют выполнять сложные двигательные задачи и интегрироваться с цифровыми системами.

Заключение. Прогресс в области ассистивных технологий открывает новые возможности для образовательной и профессиональной самореализации людей с ограниченными возможностями здоровья. Однако, несмотря на достижения в этой сфере, необходимо продолжать работу над созданием доступной и инклюзивной среды, включая адаптацию учебных и рабочих мест и внедрение системных мер по поддержке студентов с ОВЗ, что касается и возможности данных студентов получать необходимые знания и умения по физической культуре.

Список литературы

1. Алешин О.Е. Информационные технологии по физической культуре при удаленном обучении как средство профессиональной подготовки специалистов / О.Е. Алешин, Т.В. Коваль, Е.В. Алешин, В.И. Сидоров // Современные проблемы спорта, физического воспитания и адаптивной физической культуры: матер. IX Междунар. научно-практич. конф. (Донецк, 17-18 апреля 2024 г.). – Донецк: ДонГУ, 2024. – С. 124-126. – EDN URZXGF.
2. Годз, Л.А. Информационные технологии по физической культуре при удаленном обучении / Л.А. Годз, Е.В. Алешин, В.И. Сидоров // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. – 2024. – Т. 15, № 5(67). – С. 147-152. – EDN AYVFTE.
3. Добровольская Н.А. Изучение значимости физкультурно-спортивной деятельности в структуре образа жизни студентов-медиков / Н.А. Добровольская, В.С. Кучеренко, Ю.П. Спивак, В.И. Сидоров // Физическая культура, спорт, наука и образование: матер. I Всероссийской науч. конф. с междунар. Участием (Чурапча, 29 марта 2017 г.) / Под редакцией С.С. Гуляевой, А.Ф. Сыроватской. Т. Часть I. – Чурапча: ФГБОУ ВО «Чурапчинский ГИФКиС», 2017. – С. 195-199. – EDN YMEKBX.
4. Сидоров В.И. Необходимость коррекции образовательно-методической направленности учебного процесса по физическому воспитанию для формирования у студенток мотивации к систематическим занятиям / В.И. Сидоров // Актуальные вопросы физического воспитания и адаптивной физической культуры в системе образования: сборник матер. VI Всероссийской с междунар. участием научно-практич. конф. (Волгоград, 18-19 апреля 2024 г.). – Волгоград: ВГА, 2024. – С. 286-289. – EDN WBXIDU.

5. Сидоров, В.И. Особенности психофизической подготовки студентов, активно занимающихся спортом / В.И. Сидоров // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях: матер. Международной научно-практич. конф. (Чебоксары, 31 октября-01 ноября 2024 г.). – Чебоксары: Чувашский ГАУ, 2024. – С. 1012-1016. – EDN IENZBO.
6. Сидоров, В.И. Структура и уровни развития психофизических качеств студентов-спортсменов как основа прогнозирования эффективности спортивной деятельности / В.И. Сидоров // Актуальные вопросы физического воспитания молодежи и студенческого спорта: сборник трудов VII Всероссийской научно-практич. конф. (Саратов, 24-25 мая 2024 г.). – Саратов: Изд-во «Саратовский источник», 2024. – С. 190-194. – EDN JOGLKN.
7. Шиншина, С.И. Необходимость индивидуальных занятий по физической культуре в системе высшего образования / С.И. Шиншина, Г.В. Федорова, В.И. Сидоров // Стратегия формирования здорового образа жизни населения: экосистемный подход и цифровая трансформация: матер. XXII Междунар. научно-практической конф., посвященной памяти д.п.н., профессора В.Н. Зуева (Тюмень, 21-22 ноября 2024 г.). – Тюмень: ООО «Вектор БУК», 2024. – С. 291-293. – EDN RCOOLR.

УДК - 94(47)

РАЗВИТИЕ ФИКУЛЬТУРНОГО ДВИЖЕНИЯ В МАРИУПОЛЕ (20-е ГОДЫ XX ВЕКА).

Филатов Ю. И. канд. ист. наук, доц., ORCID 0009-0000-4690-4177
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, РФ
yu.filatov@donnu.ru

Введение. Актуальность темы: на основе редких сохранившихся документов показана целенаправленная работа физкультурных организаций в 20-е годы XX века по проведению планомерной подготовки молодого поколения к серьезным испытаниям в предстоящей жесточайшей войне с немецко-фашистскими захватчиками в 1941-1945 гг. Деятельность организаций Мариупольского окружного Совета физкультуры охватывала своим влиянием г. Мариуполь и близлежащие районы. Фондовая источниковедческая база в научный оборот вводится впервые.

Цель: на примере Мариуполя показать становление физкультурного и спортивного движения в Донбассе. Деятельность для занятий физкультурой и спортом была сосредоточена прежде всего на создании материально-технической базы.

Основная часть. Если в весенне-летний-осенний период, используя благоприятные условия Юга, наличие теплого Азовского моря, спортивные секции (по терминологии того времени – спортивные кружки) имели благоприятную возможность проводить тренировки на природе и море, то в зимний период чаще всего необходимым был спортзал под крышей. В 1925

г. был выделен и с помощью профсоюзов отремонтирован зал бывшей синагоги. Так в городе заработал «Центрспортклуб», который назывался также «Дом физкультурника». [5, л.1]

Заботой о создании условий для школьников, воспитанников детских домов и отрядов юных пионеров пронизаны руководящие документы 1926 г. К этому времени уже был решен вопрос о выделении места на «Покровской площади» для строительства городского стадиона. Его решили назвать «Стадион профсоюзов» [5, л.6,7].

Начиная с 1924 г. ежегодно заливался городской каток, пользовавшийся огромной популярностью у молодежи [5, с.12].

Строится «Всеукраинская водная станция», которая стала центром водного спорта в Сталинской области [5, с.21].

Посещение секции по гандболу было любимым делом молодежи города. На базе водной станции проходили тренировки и соревнования как между командами предприятий, так и других городов. Дружеские встречи осуществлялись по намеченному в начале сезона графику календарных игр. Особенно много зрителей собирали соревнования между командами «Сталино-Мариуполь», «Днепропетровск-Мариуполь» и др., зрители очень эмоционально выражали свои чувства [6, л.1, 9, 18, 27, 30].

Инициатива строительства спортивных площадок исходила часто от секций различных игр [4, л.52-57].

К 1926 г. уже сложилась система соревнований: районных и окружных спартакиад к памятным датам, календарных соревнований по различным играм и видам спорта. Им предшествовали соревнования на предприятиях.

Для проведения летних спартакиад весной проводились семинары для их организаторов и судей [3, с.32 а]. Для молодежи в начале апреля организовывались окружные состязания по тяжелой атлетике с подразделением по весу соревнующихся на легчайший, средний, полутяжелый, тяжелый [4, л.1].

Традиционно в июне после окончания занятий в школах обязательной была наиболее массовая спартакиада, посвященная «Дню юношества» [5, л.21].

В августе проходили соревнования по легкой атлетике [4, л.33], а осенью организовывались велопробеги «Мариуполь-Бердянск-Мариуполь» [3, л.38].

Программа соревнований секций игр разрабатывалась на круглый год с периодичностью в три месяца и утверждалась как Советом округа, так и Всеукраинским спортивно-техническим комитетом. Это предполагало встречи представителей спортивной общественности различных городов республики [6, л.32,46-50,52-57]. Качественному проведению соревнований в Округе способствовали республиканские семинары для организаторов видов легкой атлетики, водного спорта, судей по спортивным играм [3, л.32а].

В рамках «Недели обороны на Украине» в Мариуполе 15 октября 1928 г. состоялся военно-культурный поход молодежи металлургического завода им. Ильича (4500 чел.) в Старокерменчикровский районный центр. На следующий день молодежь этого района (2800 чел.) совершила поход в Мариуполь [1, л.23].

В это же время в Сталинской области с целью пропаганды авиации и поступления юношей в авиационные училища проходили полеты военных летчиков с совершением фигур высшего пилотажа. Перед каждым воздушным выступлением собирались многолюдные митинги. В Мариуполе на это мероприятие собралось до 5 тыс. чел. [1, с.24].

Спортивная общественность округа активно участвовала в сборе денег на постройку авиаэскадрилий «Ответ Чемберлену», «Ответ физкультурников китайским империалистам» и др., а также на выпуск тракторов [3, с.4,16; 6, л.36].

Развитие спорта на селе также находилось в центре внимания Совета округа, который регулярно устраивал 35 дневные курсы по подготовке физкультурных работников и ежегодные окружные спартакиады сельских физкультурников в августе-сентябре [3, л.10].

Большую разъяснительную и воспитательную работу проводили руководящие физкультурные работники, коллегии судей по футболу. Вырабатывались и утверждались правила поведения команд на поле, зрителей на трибунах. Особо приходилось обращать внимание на поведение игроков и зрителей по отношению к судьям футбольных матчей, корректность в поведении игроков и т.д. [2, л.9,17,19,20,25].

В конце 20-х годов стала ежегодной практика выездов футбольных команд для проведения дружеских матчей с игроками Сталино и приглашение на матчи из других городов.

Заключение. Молодежь вовлекалась в физкультурное движение и готовилась к отражению нашествия врага в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.

Заложенные в 20-е годы XX века в городе традиции физкультурно-спортивного движения активно развивались и в послевоенное время. Мариуполь был одним из центров различных видов спорта не только в Украине, но и в СССР.

Список литературы

1. Республиканский архив ДНР, ф. 785, оп.1, д.21.
2. Республиканский архив ДНР, ф.1244, оп.4, д.33.
3. Республиканский архив ДНР, ф.1244, оп.4, д.48.
4. Республиканский архив ДНР, ф.1244, оп.4, д.5.
5. Республиканский архив ДНР, ф.1244, оп.2, д.1519.
6. Республиканский архив ДНР, ф.1244, оп.6, д.55.

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Хижняк В. В., ORCID 0009-0008-1061-7211

ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
им. Михаила Туган-Барановского», г. Донецк, РФ
trad.karate@yandex.ru

Введение. Современные тенденции в сфере образования акцентируют внимание на необходимости интеграции традиционных методов с новыми, что позволяет создать более разнообразные и эффективные формы обучения. Внедрение инновационных методов в преподавание физической культуры позволяет сделать занятия более эффективными и мотивирующими.

Целью исследования является анализ инновационных методов преподавания физической культуры и оценка их влияния на физическое и психоэмоциональное состояние студентов.

Основная часть. Концепция активного обучения предполагает, что студенты должны быть активными участниками образовательного процесса. В контексте физической культуры это означает, что занятия должны строиться таким образом, чтобы студенты не только выполняли физические упражнения, но и осмысленно подходили к их выполнению, анализируя свои действия, оценивая результаты и вырабатывая стратегии улучшения. Активное обучение способствует развитию навыков и формированию положительного отношения к физической активности. Важно предоставлять студентам возможность выбирать виды деятельности, которые наиболее соответствуют их интересам и уровню подготовки. Это может быть реализовано через создание модульных программ обучения, где студенты могут выбирать различные курсы и направления в зависимости от своих предпочтений [3].

Использование мультимедийных ресурсов, онлайн-платформ, приложений для отслеживания физической активности и других технологий дает возможность сделать обучение более интерактивным и доступным. Например, с помощью видеозаписей и онлайн-уроков студенты могут изучать технику выполнения упражнений в удобное время и в любом месте. Кроме того, технологии позволяют преподавателям более эффективно отслеживать прогресс студентов и предоставлять им обратную связь, что является важным элементом процесса обучения [4].

Физическая культура не существует в вакууме, и ее успешное преподавание требует взаимодействия с другими дисциплинами, такими как психология, медицина, социология и педагогика. Например, знание основ спортивной психологии может помочь преподавателям лучше понять мотивацию студентов и разработать стратегии, способствующие повышению

их вовлеченности. Кроме того, междисциплинарный подход позволяет студентам увидеть, как физическая культура взаимодействует с другими областями жизни, что способствует более полному восприятию ее значимости.

Образование должно быть непрерывным процессом, который не заканчивается после получения диплома. Важно формировать у студентов привычку к физической активности и здоровому образу жизни, которая будет сопровождать их на протяжении всей жизни. Это требует внедрения в образовательный процесс таких методов, которые будут способствовать развитию у студентов навыков самоорганизации, самоконтроля и ответственности за свое здоровье. Динамичность образования подразумевает необходимость постоянного обновления содержания и методов преподавания в соответствии с изменениями в обществе, науке и технологиях [2].

Инновационные методы преподавания физической культуры должны быть направлены на создание активной образовательной среды, в которой студенты будут чувствовать себя комфортно и уверенно. Это может быть достигнуто через использование групповых форм работы, проектной деятельности, игровых методов и других подходов, которые способствуют взаимодействию студентов друг с другом и с преподавателями. Вовлеченность студентов в процесс обучения содействует не только лучшему усвоению материала, но и формированию социальных навыков, таких как командная работа и коммуникация [1].

Рефлексия позволяет студентам осмысливать свои достижения и неудачи, анализировать свои действия и вырабатывать стратегии для их улучшения. В контексте физической культуры это может выражаться в ведении дневников тренировок, обсуждении результатов с преподавателем и сверстниками, а также в участии в различных конкурсах и соревнованиях, где студенты могут оценить свои достижения. Рефлексия способствует развитию критического мышления и самосознания, что является важным аспектом личностного роста.

Для оценки уровня физической активности, мотивации и удовлетворенности занятиями физической культурой среди студентов ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского» был разработан анкетный опрос. Анкета включала вопросы о предпочтениях в видах физической активности, частоте занятий, восприятии преподавания и использовании технологий в обучении.

Проведение наблюдений за уроками физической культуры позволило оценить применение инновационных методов преподавания, таких как активное обучение, использование технологий и междисциплинарный подход. Наблюдения проводились в разных группах и на разных курсах, чтобы получить полное представление о ситуации.

Для оценки физического состояния студентов использовались тесты на физическую подготовленность, а также мониторинг их физической активности с помощью приложений и носимых устройств.

Результаты анкетирования показали, что студенты, участвующие в занятиях, организованных с использованием инновационных методов, проявляют более высокий уровень физической активности по сравнению с теми, кто обучается традиционными методами. Более 70% студентов отметили, что новые подходы сделали занятия более интересными и мотивирующими.

Студенты, участвующие в активном обучении и имеющие возможность выбора видов физической активности, выразили более высокую степень удовлетворенности занятиями физической культурой. Около 80% респондентов отметили, что инновационные методы преподавания помогли им лучше понимать технику выполнения упражнений и повысили их уверенность в своих силах.

Анализ результатов тестов на физическую подготовленность показал, что студенты, участвующие в занятиях с применением технологий и междисциплинарного подхода, продемонстрировали значительное улучшение в показателях физической активности. Например, средний результат теста Купера увеличился на 15% по сравнению с предыдущими семестрами.

Заключение. Инновационные методы преподавания физической культуры оказывают положительное влияние на здоровье и психоэмоциональное состояние студентов. Они помогают сделать занятия более привлекательными, мотивируют к физической активности и способствуют формированию гармоничного образа жизни. Полученные результаты подтверждают необходимость внедрения таких методов в образовательный процесс для достижения лучших результатов. Современные образовательные учреждения должны продолжать развивать и интегрировать эти методы, чтобы подготовить новое поколение здоровых и успешных специалистов, готовых к вызовам современного мира.

Список литературы

1. Иванова, Т.С. Инновационные формы и методы преподавания физической культуры и спорта в условиях модернизации образования / Т.С. Иванова, Л.В. Бортникова, О.Н. Линкевич // Глобальный научный потенциал. – 2024. – № 7(160). – С. 103-105. – EDN QOTQVQ.
2. Пономарев, Г.Н. Физическая культура в высшем образовании – важная составляющая подготовки будущих специалистов / Г.Н. Пономарев, Я.В. Куванов, Д.Б. Селюкин // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 3. – С. 12-14. – EDN PPTVEZ.
3. Семигукова, Н.П. Инновационные технологии в преподавании физической культуры в вузах / Н.П. Семигукова, Е.Ю. Козенко, П.В. Тарасов // Современные научные исследования: матер. VIII Международной очно-заочной научно-практич. конф. (Москва, 27 мая 2024 г.). – М.: НЦ «Издание», 2024. – С. 16-18. – EDN UDQQJV.
4. Сурков, А.М. Технологии виртуальной и дополненной реальности для преподавания физической культуры в вузе: дистанционный формат обучения / А.М. Сурков, В.Е. Луцук, Ю.Л. Першин // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2025. – № 3-2. – С. 125-129. – DOI 10.37882/2223-2982.2025.03-2.39. – EDN TYKRPE.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Цыганкова А. А., Рычкова В. А.

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»,
г. Таганрог, Ростовская обл., РФ
alinatsygankova.2007@gmail.com

Введение. Современная система образования характеризуется активным процессом цифровой трансформации, который затрагивает все учебные дисциплины. Если в рамках гуманитарных и естественно-научных предметов использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) стало стандартной практикой, то в области физического воспитания потенциал цифровых инструментов раскрыт недостаточно полно. Традиционно урок физической культуры ассоциируется исключительно с практической деятельностью, что зачастую приводит к ограниченному использованию современных образовательных ресурсов [7]. Актуальность темы обусловлена необходимостью приведения образовательного процесса в соответствие с запросами современного общества и особенностями нового поколения обучающихся, для которых цифровая среда является естественной. ФГОС НОО направлен на достижение не только предметных, но и метапредметных результатов, включая развитие универсальных учебных действий. Грамотное применение ИКТ на уроках физической культуры позволяет создать условия для формирования познавательных, регулятивных и коммуникативных навыков.

Цель данной работы – теоретически обосновать и предложить практические пути интеграции информационных технологий в образовательный процесс по физической культуре для обучающихся. Направленные на повышение его эффективности и соответствия современным вызовам.

Основная часть.

1. Психолого-педагогическое обоснование применения ИКТ в физическом воспитании младших школьников.

1.1. Эффективность использования любых педагогических технологий определяется их соответствием возрастным особенностям обучающихся. Для младшего школьного возраста характерны следующие черты, которые делают применение ИКТ особенно целесообразным.

1.2. Преобладание наглядно-образного мышления. Обучающиеся легче воспринимают и усваивают информацию, представленную в визуальной форме.

1.3. Неустойчивость внимания. Высокая познавательная активность сочетается с быстрой истощаемостью. Интерактивные и мультимедийные средства, обеспечивающие смену видов деятельности и форм подачи материала, способствуют поддержанию концентрации внимания на учебной задаче.

1.4. Высокий уровень интереса к игровой деятельности. Внедрение элементов геймификации и интерактивных игровых сценариев позволяет трансформировать учебные задания в увлекательную деятельность, что положительно сказывается на внутренней мотивации [1, 2].

Таким образом, информационные технологии выступают в роли эффективного дидактического средства,

2. Практические аспекты интеграции информационных технологий в урок физической культуры.

2.1. Использование видеотехнологий для обучения двигательным действиям [3]. Видеометод является одним из наиболее продуктивных инструментов в арсенале учителя физической культуры [6].

Демонстрация эталонного исполнения. Перед разучиванием нового двигательного действия (например, кувырка вперед или метания малого мяча) целесообразно продемонстрировать его эталонный образец. Для этого используются специально подобранные или самостоятельно созданные видеоролики, которые проецируются на экран. Преимущество заключается в возможности демонстрации движения в замедленном темпе, с остановкой в ключевых фазах и добавлением графических комментариев (стрелок, кружков).

Визуальный контроль и анализ исполнения. С помощью планшета или смартфона осуществляется видеозапись выполнения упражнения обучающимися. Последующий совместный анализ записи позволяет организовать работу над ошибками на объективной основе. Педагог не просто указывает на недочет, а предлагает ученику самостоятельно сравнить свое исполнение с эталоном и выявить различия. Такой подход способствует развитию самоконтроля и критического мышления.

2.2. Применение мультимедийных и интерактивных ресурсов

Данная группа технологий используется для теоретической подготовки, ознакомления с правилами игр и пропаганды здорового образа жизни.

Интерактивные презентации и плакаты. Вместо традиционных плакатов используются интерактивные ресурсы, созданные в программных средах. Например, при изучении темы «Строение человека» обучающиеся могут в интерактивном режиме собирать скелет или определять группы мышц, задействованные в конкретном упражнении.

Образовательные квесты с использованием QR-кодов [5]. Технология QR-кодов позволяет организовать урок в форме самостоятельного поиска информации. Обучающиеся, объединенные в группы, с помощью

мобильных устройств сканируют коды и выполняют предложенные задания, которые сочетают теоретические вопросы с практическими действиями (например, «ответьте на вопрос о истории баскетбола и выполните 5 бросков по кольцу»).

Заключение. Введение информационных технологий в начальной школе на уроках физической культуры, является объективной необходимостью, вытекающей из требований ФГОС НОО и особенностей современного поколения обучающихся. Системное и методически грамотное применение цифровых инструментов позволяет решить широкий спектр педагогических задач: от повышения учебной мотивации и качества освоения двигательных навыков до формирования осознанного отношения к здоровью. Ключевым условием успеха является не само по себе использование технологий, а их подчинение образовательным целям. Учитель физической культуры, должен применять ИКТ как дополнительное, высокоэффективное средство для создания современной, безопасной и личностно-ориентированной образовательной среды, способствующей гармоничному развитию личности младшего школьника.

Список литературы

1. Бегидова, Т.П. Основы информационной культуры учителя физической культуры: монография / Т.П. Бегидова. – М.: Советский спорт, 2019. – 168 с. – [<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38530479>]
2. Горбунов, В.В. Цифровые технологии в физическом воспитании школьников: возможности и риски / В.В. Горбунов, М.Н. Жуков // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2022. – С. 45-48. – [<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49320318>]
3. Иванова, О.А. Информационные технологии в физическом воспитании: учебное пособие для вузов / О.А. Иванова. – М.: Спорт, 2020. – 200 с. – [<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44127807>]
4. Петров, П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте: учебник / П.К. Петров. – М.: Академия, 2019. – 288 с.
5. Смирнов, Д.В. Использование фитнес-трекеров в процессе физического воспитания младших школьников / Д.В. Смирнов, Е.А. Козлова // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 1. – С. 40-42. – [<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50338872>].
6. Соловьев, Г.М. Дидактические возможности информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе по физической культуре / Г.М. Соловьев, Г.М. // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2021. – Т. 16, № 1. – С. 120-127. [<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46245010>]; [<https://cyberleninka.ru/article/n/didakticheskie-vozmozhnosti-informatsionno-kommunikatsionnyh-tehnologiy-v-obrazovatelnom-protsesse-po-fizicheskoy>].
7. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования: утв. приказом Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 № 286. [<https://fgos.ru/fgos/fgos-noo/>] (Официальный сайт ФГОС). [<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050028>].

СОДЕРЖАНИЕ

Теория и методика обучения математике и информатике

<i>Абраменкова Ю.В., Демина Н.В.</i> Методика организации групповой работы с применением интерактивных технологий при изучении планиметрии	5
<i>Бирюкова А.А.</i> Когнитивные модели в изучении теории вероятностей и статистики в школе	8
<i>Бондарь С.В.</i> Организация обучения информатике в основной школе с использованием технологии eduScrum	11
<i>Бродский Я.С., Павлов А.Л.</i> Об обучении школьников математическому моделированию	14
<i>Галибина Н.А.</i> Интерактивные технологии обучения статистике и теории вероятностей школьников и студентов	17
<i>Галныкина О.В., Камаева Е.В., Шустова Л.П.</i> Интеграция кадетского компонента в учебный предмет «Математика»	20
<i>Гончарова И.В.</i> Сервис IOctopus как инструмент проектирования интерактивного урока	23
<i>Гребенкина А.С., Ляшко П.В.</i> Развитие цифровых умений школьников средствами электронной дидактической игры по геометрии	26
<i>Груздова Я.С., Нужина К.В., Кочетова И.В.</i> Возможности использования мобильных приложений в обучении математике	29
<i>Гумерова Е.И.</i> Развитие инженерного мышления школьников средствами практико-ориентированных заданий по математике	32
<i>Гумерова Е.И., Зытцова А.А.</i> Развитие инженерного мышления школьников средствами интеграции учебных предметов «Математика» и «Технология»...	35
<i>Дзундза А.И., Моисеенко И.А., Моисеенко В.А., Цапов В.А.</i> Формирование интеллектуально-познавательной сферы будущих учителей математики в процессе научно-исследовательской работы	38
<i>Егорова С.А.</i> Применение геймификации и интерактивных симуляторов для формирования устойчивых фундаментальных знаний по информатике	41
<i>Евсеева Е.Г., Скворцова Д.А.</i> Особенности применения когнитивно-визуального подхода в подготовке будущих учителей математики	44
<i>Жукова В.Н.</i> Влияние игрофикации на формирование цифровой компетентности будущих учителей математики	47
<i>Задворнова А.С., Бабенко А.С., Матыцина Т.Н.</i> Изучение равносильных уравнений и неравенств в 8 классе	50
<i>Заблоцкая Т.Ю., Лазарева С.А.</i> Использование цифровых технологий при формировании математических знаний у младших школьников	53
<i>Заргарян Е.В., Заргарян В.Ю.</i> Применение ИКТ при преподавании фундаментальной дисциплины «Информатика»	56
<i>Заргарян Е.В., Заргарян Ю.А.</i> Внедрение технологий искусственного интеллекта в методику преподавания дисциплины «Информатика» на первом курсе бакалавриата	59

<i>Коломенская В.В., Гололобова М.А.</i> Видеомонтаж на уроках информатики в 5–6 классах	62
<i>Коняева Ю.Ю.</i> Система фузионистских стохастических задач как средство формирования профессиональной мотивации будущих физиков	65
<i>Кохан П.А.</i> Интерактивная образовательная игра «Путешествие по Беларуси» при обучении информатике	68
<i>Паламарчук Ю.И.</i> Методика формирования профессионально значимых математических компетенций у студентов-экономистов	71
<i>Попов Н.И., Канева Е.А.</i> Использование возможностей Jalinga Studio при подготовке будущих учителей математики и информатики	74
<i>Прач В.С., Ерошенко Е.В.</i> Развитие ИКТ-компетентности как составляющей педагогического мастерства будущего педагога	77
<i>Садовников Е.Ю.</i> Семиотическая замена в обучении алгебре: геометрические образы вместо алгебраических символов	80
<i>Самсикова Н.А.</i> От алгоритма к исследованию: использование разных методов решения задач для развития исследовательских умений старшеклассников ...	83
<i>Скафа Е.И., Бруева Е.О.</i> Подготовка будущих учителей математики к организации проектной деятельности обучающихся: практический подход ...	86
<i>Скринник А.В.</i> Реализация практико-ориентированного обучения математике студентов-финансистов	89
<i>Сухинина-Болотова О.В., Ерёмкина М.П.</i> Математика как инструмент развития медиаграмотности у студентов среднего профессионального образования	92
<i>Хазан В.Д.</i> Применение интерактивного видео в работе учителя информатики ...	95
<i>Шумкина Я.В., Кочетова И.В.</i> Занимательные математические задачи как средство мотивации обучающихся 5 класса	98

Дидактика физики

<i>Бешевли Б.И., Меженков А.В., Сухорукова О.С.</i> Роль компьютерного моделирования в учебном процессе	101
<i>Бирюкова И.П., Панюшкин Н.Н.</i> Исследование теоретических моделей в курсе физики на основе вычислительных экспериментов	104
<i>Волкова М.Г.</i> Форма представления учебной информации по физике как фактор развития образного мышления	106
<i>Коломенская В.В., Королева А.А.</i> Использование информационных технологий при обучении физике в школе	109
<i>Кольцов Р.Ю.</i> Решение задач повышенной сложности по физике методом декомпозиции	112
<i>Левченко О.И., Малюк Н.Г.</i> Использование инновационных технологий в преподавании информатики в школе	115
<i>Пустынникова И.Н., Толкачева А.С.</i> О необходимости и возможности повышения качества естественно-научного образования	118
<i>Савченко Е.В.</i> Адаптивный подход и индивидуализация при изучении физики в вузе	121

<i>Сушко Т.И., Хухрянская Е.С., Кожемякин А.Е.</i> Многоступенчатый мониторинг как суммарная объективная оценка знаний курсантов дисциплины физика	124
<i>Тарасов Д.П., Вяткин Д.В., Мошкин А.Д.</i> Опорные алгоритмы при решении практических задач по физике	127
<i>Тарасов Д.П., Вяткин Д.В., Мошкин А.Д.</i> Электронная лекция по физике как элемент информационно-образовательной среды вуза	129
<i>Фёклин В.Н., Карпенко П.В.</i> Комплексирование лабораторных работ по физике: инструментальный и компьютерный эксперимент	132
<i>Шишкин Г.А., Клименко К.Н.</i> Состояние подготовки обучаемых к исследовательской деятельности по физике	135
<i>Щека О.Л.</i> Выбор оптимального набора разделов для формирования у обучающихся необходимых компетенций в области материалов электронной техники	138

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТ

Организация управления физической подготовкой и спортивной тренировкой

<i>Аверкин А. А., Аматуни Н. А. Новикова В. В.</i> Теоретические подходы эффективности физической культуры	141
<i>Алешин Е. В., Сидоров В. И., Калиновская Т. Н.</i> Формирование навыков самоорганизации в учебе и физической подготовке студентов в контексте внедрения цифровых технологий в высшем образовании	144
<i>Борзилова Ж. М.</i> Обоснование и разработка оптимальной модели учебно-тренировочных занятий на развитие координации у баскетболистов	146
<i>Гаврилин В. А.</i> Основные аспекты управления тренировочным процессом спортсменов легкоатлетов	149
<i>Гайдукова Ю. Н.</i> Укрепление кисти рук, пястно-фаланговых и межфаланговых суставов пальцев судей-секундометристов в лёгкой атлетике	152
<i>Горлов О. Ю.</i> Включение элементов стрелкового спорта при реализации учебной дисциплины «физическая культура» как фактор повышения национальной безопасности России	155
<i>Гречка И. Н.</i> Проблема реализации всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО в системе образования высшей школы	159
<i>Гридина Н. А</i> Основы методики развития двигательных качеств обучающихся .	161
<i>Гришун Ю. А., Балакирева Е. А.</i> Оценка личностной мотивации к занятиям физической культурой учащихся младших классов	164
<i>Дониченко Е. Ю., Лебедева В. С.</i> Методические подходы к организации физкультурно-рекреационных занятий со студентами с применениями упражнений на гибкость	167
<i>Дядюра В. П., Борисов Д. А.</i> Привлечение студентов к занятиям физической культурой в вузах	170
<i>Ерашов В. В.</i> Применение дистанционных образовательных технологий по дисциплинам «физическая культура»	172

<i>Жеребченко В. И., Чамата О. А, Каменев В. В.</i> Размышления после чемпионата мира по водным видам спорта	175
<i>Иванова Г. В.</i> Основные ключевые проблемы в современной волейбольно-спортивной подготовке в колледжах	178
<i>Кошкодан Е. Н., Карпенко И. В.</i> Изучение формирования у студентов навыков плавания различными спортивными способами	181
<i>Кравченко А. А., Бятенко С. А.</i> Организационные особенности современного детско-юношеского спорта	184
<i>Кудрявцев П. А.</i> Развитие специальной выносливости дзюдоистов	186
<i>Максимова И. Б., Пинчук Н. И.</i> Хронометрирование плотности учебного занятия по физическому воспитанию в вузе	189
<i>Марченко Е. В. Комоцкая В. А.</i> Организация управления физической подготовкой и спортивной тренировкой	192
<i>Мизина М. С., Аматуни Н. А., Новикова В. В.</i> Эффективность физической культуры в современных условиях	196
<i>Новиков А. В., Девятьярова А. С., Куклина О. П.</i> Значимость физической культуры для молодежи в современном мире	198
<i>Пастушенко Е. Е.</i> Рекомендации для организации эффективных занятий по джиу-джитсу студентов	201
<i>Пастушенко Е. Е., Нибусин А. С., Соколов Д. А.</i> Обзор современных технологий, основанных на искусственном интеллекте, для физической подготовки и спортивной тренировки спортсменов	204
<i>Платонов С. А.</i> Формирование стойкой мотивации к самостоятельным занятиям физической культурой у студентов вуза	207
<i>Радченко А. В., Венжсег Р. А., Мирошниченко В. В.</i> Обучение студентов двигательным действиям посредством гандбола	210
<i>Сидоренко А. С.</i> Специальная физическая подготовка операторов БПЛА средствами хуптакрау	213
<i>Сидоренко А. С., Сидоренко В. С., Борисенок А. А., Борисенок Н. А.</i> Укрепление мышечно-связочного аппарата запястно-пястного суставов больших пальцев кисти студентов членов сборной ГУАП по баскетболу	216
<i>Сидорова В. В., Пронина В. А.</i> Значение координационных способностей в структуре физических качеств в художественной гимнастике	219
<i>Сидорова В. В.</i> Изучение точности движений как важного условия формирования техники гимнастических упражнений	222
<i>Ссорин С. С., Лещева В. С.</i> Формирование профессионально значимых компетенций сотрудников УИС средствами спортивной борьбы	225
<i>Степанов А. В., Борисова О. И.</i> Повышение уровня профессиональной подготовленности студентов музыкальных вузов путем использования средств и методов физического воспитания	228
<i>Тимербулатова Р. Г., Ульданова А. Р.</i> Современные подходы к формированию мотивации студентов к занятиям физической культурой в условиях цифровизации образования	230

<i>Харьковская Л. В., Муравьев А. В.</i> Организация физической подготовки курсантов ФГКОУ ВО «Донецкий институт ГПС МЧС России»	234
<i>Черняк О. П.</i> Особенности перспективы развития цифровой информационно-образовательной среды в области физической культуры	237
<i>Щепелев А. А., Кренцель И. Г.</i> Современные подходы к организации легкой атлетики в вузе на основании искусственного интеллекта	239

Адаптивная физическая культура как средство восстановления здоровья студентов

<i>Агшиева Е. В., Агшиева К. Р.</i> Адаптивная физическая культура как инструмент психосоциальной реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья	243
<i>Белкин А. Н., Крюченко О. А.</i> Адаптивная физическая культура как средство восстановления студентов в системе МЧС России	246
<i>Брилева Д. С., Медведева Д. В., Шибанова И. А.</i> Влияние физической активности на нейропластичность и развитие физической активности у детей	248
<i>Варавина Е. Н., Бятенко С. А., Десятерик Л. А.</i> Морфофункциональное восстановление скелетных мышц человека средствами физической культуры	251
<i>Гаврилин В. А., Рынгач Е. Н.</i> Адаптивное физическое воспитание студентов высшего учебного заведения	254
<i>Галимова С. Р., Гарифуллина А. О.</i> Педагогический потенциал физической культуры в воспитании дисциплины и стрессоустойчивости	257
<i>Зотин В. В., Штерцер Н. В.</i> Особенности адаптивной физической культуры для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата	260
<i>Марченко Е. В., Комоцкая В. А.</i> Адаптивная физическая культура как средство восстановления здоровья студентов с ограниченными возможностями здоровья	263
<i>Мизина М. С., Аматауни Н. А., Новикова В. В.</i> Гигиена здоровьесберегающего мышления у студентов	265
<i>Олейник О. С., Белых С. И.</i> Личностно ориентированные оздоровительные программы для спортсменов средствами и методами подвижных игр	268
<i>Павельчак С. В., Недашковская А. Г., Чамата О. А.</i> Развитие двигательной ориентировки у студентов первого курса групп АФК при метании предметов на заданное расстояние	271
<i>Сидоров В. И., Алешин Е. В.</i> Использование дартс в вузе как части адаптивной физической культуры	273
<i>Соломенная З. В., Пугачева И. И., Соломенный Ф.Ф.</i> Адаптивная физическая культура как средство социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья	276
<i>Тимербулатова Р. Г., Савченко С. А.</i> Институт как площадка для восстановления: поддержка студентов после травм через физическую культуру	279

<i>Хайруллина Г. И., Гарифуллина А. О.</i> Влияние адаптивной физической культуры на академическую успеваемость студентов	282
<i>Холодов О. М.</i> Роль физической культуры в формировании здорового образа жизни учащихся	285
<i>Черняк О. П.</i> Индикаторы физиологического статуса и адаптационного потенциала студентов медицинского вуза: комплексное исследование	288
<i>Шейкова М. И., Петрова-Ахундова Ю. Л.</i> Физкультурно-оздоровительные технологии в образовательном процессе	291
<i>Шестакова К. А., Вагина О. А., Чугунова Ю. А., Татаренко Е. С., Шибанова И. А.</i> Влияние физических нагрузок на развитие различных систем органов у студентов	294
<i>Шиншина С. И., Федорова Г. В.</i> Система подготовки специалистов в области медицины, адаптивной физической культуры и реабилитации: интеграция теории и практики на основе принципов дуальности	296
<i>Ямилова Е. А.</i> Адаптивная физическая культура в системе высшего учебного заведения: путь к здоровью, интеграции и успешному обучению	299

Психолого-педагогические аспекты физической культуры

<i>Бакулин Н. П., Новиков С. В.</i> Формирование психологической и физической готовности учащейся молодежи к противодействию негативным факторам в условиях среднего уровня реагирования и режима повышенной готовности с использованием средств физической культуры	302
<i>Бедарьков К. И.</i> Психологические приемы саморегуляции состояния предстартовой лихорадки в соревновательной деятельности футболиста	305
<i>Белокуров Г. И.</i> Внутренняя противоречивость личности осужденных, вовлеченных в террористическую деятельность	307
<i>Венжега Р. А.</i> Спортивная психология: понятие и основные направления науки	311
<i>Гаврилин В. А., Яхненко С. А.</i> Влияние физической культуры на формирование личности	314
<i>Головачёв Г. Д., Журавлёва Ю. И.</i> Формирование положительной мотивации студенческой молодежи к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом	317
<i>Коваль Т. В.</i> Фитнес-туризм для школьников: модный тренд или необходимость?	320
<i>Корневская Е. Н.</i> Специфика использования здоровьесберегающих технологий в высших учебных заведениях	323
<i>Кривец И. Г., Панасюк О. В.</i> Эффективная самореализация личности в условиях современного образовательного и спортивного пространства	325
<i>Марченко Е. В., Комоцкая В. А.</i> Психолого-педагогические методы в системе физического воспитания в вузах	329
<i>Мельничук Ю. В., Пидлубный Р. А.</i> Увеличение учебных часов по прикладной физической культуре в вузах	331

<i>Осиченко Е. Д., Бондарчук И. Ю.</i> Психолого-педагогические аспекты физической культуры как средства коррекции психоэмоционального состояния студентов-медиков в условиях повышенного стресса	334
<i>Поздняков В. А.</i> Педагогические условия формирования готовности выпускников ведомственных вузов ФСИН России к применению огнестрельного оружия в экстремальных ситуациях	337
<i>Пугачева И. И., Соломенная З. В., Соломенный Ф. Ф.</i> Мотивация студентов к занятиям физической культурой в вузе	340
<i>Репневская М. С.</i> Психолого-педагогические аспекты физического воспитания студентов. Мотивация и заинтересованность студентов на занятиях физического воспитания и спорта в вузах ДНР	343
<i>Романова Л. Б., Прийменко А. В.</i> Формирование профессиональных психических качеств у студентов средствами физической культуры	346
<i>Сидоров В. И., Алешин Е. В.</i> Физическое воспитание в высшей школе, его перспектива с точки зрения здоровья	349
<i>Скоромный А. В., Корсак А. А.</i> Анализ психологической готовности курсантов во время прохождения рубежного контроля по физической подготовке	352
<i>Соловьева А. А., Гарифуллина А. О.</i> Профилактика эмоционального выгорания у студентов через регулярную физическую активность	355
<i>Тарасова Н. С., Лавренчук С. С., Лавренчук А. А.</i> Применение инновационных технологий на занятиях физической культурой	358
<i>Фалькова Н. И., Ушаков А. В., Чернец Г. А.</i> Укрепление психофизического здоровья обучающихся при помощи регулярных физических нагрузок	360
<i>Федорова Г. В., Шиншина С. И.</i> Современные технологии помощи студентам с особыми потребностями в рамках занятий по физической культуре	362
<i>Филатов Ю. И.</i> Развитие физкультурного движения в Мариуполе (20-е годы XX века)	365
<i>Хижняк В. В.</i> Инновационные методы преподавания физической культуры в высшем образовании	368
<i>Цыганкова А. А., Рычкова В. А.</i> Использование информационных технологий в образовательном процессе по физической культуре на уровне начального общего образования	371

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ДОНЕЦКИЕ ЧТЕНИЯ – 2025:
ОБРАЗОВАНИЕ, НАУКА, ИННОВАЦИИ,
КУЛЬТУРА И ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОСТИ**

Материалы
X Международной научной конференции,
посвященной 60-летию создания Донецкого научного центра
5–7 ноября 2025 г.,
г. Донецк

**ТОМ 6
Педагогические науки
Часть 4**

под общей редакцией проф. *С.В. Беспаловой*

Дизайн обложки	<i>А.Ю. Гурина</i>
Технический редактор	<i>М.В. Фоменко</i>
Компьютерная верстка	<i>М.В. Фоменко, Л.С. Котикова</i>

Адрес оргкомитета:

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»,
ул. Университетская, 24, г. Донецк, 283001, ДНР, РФ.
E-mail: *science.prorector@donnu.ru*

Подписано в печать 28.10.2025 г.
Формат 60×84/16. Бумага офсетная.
Печать – цифровая. Усл.-печ. л. 22,2.
Тираж 50 экз. Заказ № 25окт121/6г.
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»
283001, г. Донецк, ул. Университетская, 24.
Издательство ФГБОУ ВО «ДонГУ».
283001, г. Донецк, ул. Университетская, 22.
E-mail: *donnu.izdatelstvo@mail.ru*