

2026, № 09 (сентябрь)

Раздел 5.8. Педагогика

ART 261249

DOI 10.24412/2304-120X-2026-11249

УДК 377.5:37.037.1

Технологии формирования компетенций в области физической культуры у будущих специалистов среднего звена

Technologies for developing competences in the field of physical education among preservice mid-level specialists

Авторы статьи

Золотова Мария Юрьевна,
кандидат педагогических наук, заведующая кафедрой «Физическая культура» ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», г. Коломна, Российская Федерация
mariy-zolotova@yandex.ru
ORCID: 0000-0003-2834-780X

Маскаева Татьяна Юрьевна,
кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры и спорта ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта (МИИТ)», г. Москва, Российская Федерация
mty777@yandex.ru
ORCID: 0000-0003-4208-5877

Глачаева Светлана Евгеньевна,
старший преподаватель кафедры физической культуры ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», г. Коломна, Российская Федерация
glachaeva@mail.ru
ORCID 0009-0007-1801-6587

Authors of the article

Maria Yu. Zolotova,
Candidate of Pedagogical Sciences, Head of the Department of Physical Education, State Social and Humanitarian University, Kolomna, Russian Federation
mariy-zolotova@yandex.ru
ORCID: 0000-0003-2834-780X

Tatiana Yu. Maskaeva,
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Physical Education and Sports, Russian University of Transport (MIIT), Moscow, Russian Federation
mty777@yandex.ru
ORCID: 0000-0003-4208-5877

Svetlana E. Glachaeva,
Senior Instructor, Department of Physical Education, State Social and Humanitarian University, Kolomna, Russian Federation
glachaeva@mail.ru
ORCID: 0009-0007-1801-6587

Конфликт интересов

Конфликт интересов не указан

Conflict of interest statement

Conflict of interest is not declared

Для цитирования

Золотова М. Ю., Маскаева Т. Ю., Глачаева С. Е. Технологии формирования компетенций в области физической культуры у будущих специалистов среднего звена // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2026. – № 09. – С. 323–336. – URL: <https://e-koncept.ru/2026/261249.htm> – DOI: 10.24412/2304-120X-2026-11249

For citation

M. Yu. Zolotova, T. Yu. Maskaeva, S. E. Glachaeva, Technologies for developing competencies in the field of physical education among preservice mid-level specialists // Scientific-methodological electronic journal "Koncept". – 2026. – No. 09. – P. 323–336. – URL: <https://e-koncept.ru/2026/261249.htm> – DOI: 10.24412/2304-120X-2026-11249

Поступила в редакцию <i>Received</i>	24.06.26	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	29.08.26
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	29.08.26	Опубликована <i>Published</i>	30.09.26



Аннотация

Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения результативности физического воспитания студентов среднего профессионального образования в условиях снижения двигательной активности молодежи, цифровизации образовательной среды и возрастания требований к профессиональной работоспособности будущих специалистов. В практике колледжей физическая культура нередко сохраняет нормативно-двигательную направленность, тогда как современные образовательные результаты предполагают формирование знаний о здоровье, навыков самоконтроля, устойчивой мотивации и готовности самостоятельно использовать средства физической культуры. Цель статьи состоит в теоретическом обосновании и экспериментальной проверке педагогических технологий формирования компетенций в области физической культуры у будущих специалистов среднего звена. Ведущим методом исследования выступил педагогический эксперимент, проведенный в течение трех учебных лет: с 2022/2023 по 2024/2025 учебный год – на базе Зарайского педагогического колледжа и Егорьевского колледжа педагогики и искусств. В исследовании приняли участие 186 студентов педагогических специальностей. Методологическую основу составили системный, личностно ориентированный и компетентностный подходы; применялись анализ литературы и нормативных документов, педагогическое наблюдение, анкетирование, тестирование физической подготовленности и методы математической статистики. В экспериментальной группе был реализован комплекс технологий, включающий проектную деятельность, цифровые ресурсы, интерактивные формы обучения и компетентностно-ориентированные задания. Основные результаты свидетельствуют о положительной динамике сформированности компетенций: доля студентов экспериментальной группы с высоким уровнем увеличилась с 17,8 до 42,7%, а с низким уровнем снизилась с 30,6 до 8,7%. Показатели силы, общей выносливости и гибкости повысились на 12–18%, мотивация к занятиям физической культурой возросла на 35%; различия между контрольной и экспериментальной группами статистически значимы при $p \leq 0,05$. Теоретическая значимость статьи заключается в уточнении структуры компетенций в области физической культуры через когнитивный, операциональный и мотивационно-ценностный компоненты. Практическая значимость состоит в возможности использования предложенных технологий в образовательном процессе колледжей для повышения самостоятельности студентов, укрепления мотивации к двигательной активности и формирования ответственного отношения к здоровью.

Ключевые слова

физическая культура, СПО, профессиональные компетенции, мотивация, студенты, физическое воспитание, технологии обучения, личностное развитие

Благодарности

Авторы выражают благодарность руководству Зарайского педагогического колледжа в лице Г. Ю. Городничевой и Егорьевского колледжа педагогики и искусств в лице Т. В. Демкиной за возможность организации и проведения педагогического эксперимента, а также доценту кафедры ТиМФКиС «ГСГУ» Е. Д. Митусовой за консультативную и научно-методическую помощь при подготовке статьи.

Abstract

The relevance of the study is determined by the need to improve the effectiveness of physical education among students of secondary vocational education in the context of declining physical activity among young people, the digitalization of the educational environment, and the increasing requirements for the professional working capacity of future specialists. In college practice, physical education often retains a predominantly standards- and motor-skills-oriented focus, whereas modern educational outcomes require the development of health-related knowledge, self-monitoring skills, sustainable motivation and readiness to independently use the means of physical education. The purpose of the article is to provide a theoretical substantiation and experimental verification of pedagogical technologies aimed at developing competences in the field of physical education among preservice mid-level specialists. The leading research method was a pedagogical experiment conducted over three academic years, from 2022/2023 to 2024/2025, at Zaraysk Pedagogical College and Yegoryevsk College of Education and Arts. The study involved 186 students majoring in pedagogical fields. The methodological basis of the research was formed by systemic, student-centered, and competency-based approaches; the study employed analysis of scientific literature and regulatory documents, pedagogical observation, questionnaires, physical fitness testing, and methods of mathematical statistics. A set of technologies was implemented in the experimental group, including project-based activities, digital resources, interactive forms of learning, and competency-oriented assignments. The main results indicate positive dynamics in the development of competences: the share of students in the experimental group with a high level increased from 17.8% to 42.7%, while the share of students with a low level decreased from 30.6% to 8.7%. Indicators of strength, general endurance, and flexibility improved by 12–18%, and motivation for physical exercises increased by 35%; the differences between the control and experimental groups were statistically significant at $p \leq 0.05$. The theoretical significance of the article lies in clarifying the structure of competences in the field of physical education through cognitive, operational, and motivational value-driven components. The practical significance consists in the opportunity of using the proposed technologies in the educational process of colleges to increase students' independence, strengthen their motivation for physical activity, and develop a responsible attitude toward health.

Key words

physical education, secondary vocational education, professional competences, motivation, students, physical education, educational technologies, personal development

Acknowledgements

The authors express their gratitude to the administration of Zaraysk Pedagogical College, represented by G.Yu. Gorodnicheva and to the Yegoryevsk College of Education and Arts, represented by T.V. Dyomkina, for the opportunity to organize and conduct the pedagogical experiment, as well as to E.D. Mitusova, Associate Professor at the Department of Theory, Methodology, and Methods of Physical Education and Sports at the State Social and Humanitarian University, for her consultative and scientific-methodological assistance in preparing the article.

Введение / Introduction

Физическая культура в современном профессиональном образовании рассматривается как важнейший компонент формирования общей и профессиональной компетентности выпускников. В условиях интенсификации учебного процесса, цифровизации образования и роста требований к профессиональной мобильности специалистов среднего

звена особую актуальность приобретает необходимость целенаправленного формирования компетенций в области физической культуры. К. Р. Хусаинова подчеркивает, что компетентностный подход в физическом воспитании СПО позволяет рассматривать занятия физической культурой не только как средство выполнения нормативных требований, но и как условие развития практических умений, самостоятельности и готовности студентов применять физкультурные знания в реальных жизненных ситуациях [1].

Согласно требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, выпускники должны обладать не только профессиональными умениями, но и компетенциями, обеспечивающими сохранение и укрепление здоровья, готовность к активной трудовой деятельности, умение организовать личную физическую активность в течение жизни. К. Браун с соавторами показывают, что физическая активность студенческой молодежи зависит от совокупности мотивационных, поведенческих и средовых факторов, поэтому ее поддержание требует не отдельных мероприятий, а целостной организации образовательной среды [2]. Достижению этих целей способствует использование современных технологий физического воспитания, ориентированных на личностное развитие, формирование мотивации к систематическим занятиям физической культурой, а также развитие профессионально важных физических качеств.

На сегодняшний день в образовательной практике наблюдаются как традиционные, так и инновационные подходы к организации физического воспитания студентов. Ю. В. Подповетная, С. В. Михайлова и Е. В. Письменный отмечают, что цифровые технологии в области физической культуры и спорта позволяют расширить формы обучения, повысить доступность образовательного материала и скорректировать традиционную методическую модель занятий [3]. Однако внедрение новых технологий, направленных на развитие компетенций в области физической культуры, часто осуществляется без должного научно-методического обоснования. Это определяет необходимость теоретического анализа, систематизации и обобщения существующего опыта, а также разработки эффективных педагогических технологий для учреждений профессионального образования.

Актуальность исследования определяется противоречием между необходимостью формирования у студентов среднего профессионального образования компетенций в области физической культуры и недостаточной разработанностью педагогических технологий, обеспечивающих связь учебных занятий с самостоятельной физкультурно-оздоровительной деятельностью и будущей профессиональной практикой. Решение данной проблемы требует обращения к современным формам организации физического воспитания, включая проектную деятельность, интерактивные методы обучения, цифровые средства самоконтроля и компетентностно-ориентированные задания.

Цель исследования – теоретически обосновать и экспериментально проверить педагогические технологии формирования компетенций в области физической культуры у будущих специалистов среднего звена.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Раскрыть теоретические подходы к формированию компетенций в области физической культуры у студентов среднего профессионального образования.
2. Выявить исходный уровень сформированности когнитивного, операционального и мотивационно-ценностного компонентов компетенций в области физической культуры у студентов колледжей.

3. Разработать и внедрить комплекс педагогических технологий, включающий проектную деятельность, цифровые ресурсы, интерактивные формы обучения и компетентностно-ориентированные задания.

4. Оценить результативность предложенных технологий на основе динамики уровней сформированности компетенций, показателей физической подготовленности и мотивации студентов к занятиям физической культурой.

Обзор литературы / Literature review

Проблема формирования компетенций в области физической культуры у студентов среднего профессионального образования рассматривается в условиях развития компетентностного подхода, цифровизации образования и снижения двигательной активности молодежи. Современные исследования связывают результаты физического воспитания не только с развитием физических качеств, но и с формированием знаний, практических умений, мотивации и ценностного отношения к здоровью.

В отечественной литературе компетентностный подход трактуется как переход от усвоения отдельных знаний и двигательных действий к способности применять их в учебной, профессиональной и повседневной деятельности. Л. В. Филонов с соавторами отмечают значение проектной, исследовательской и практико-ориентированной деятельности, а также цифровых технологий для развития самостоятельности студентов [4]. М. А. Артемова рассматривает оценку компетенций будущих специалистов в системе среднего профессионального образования как процесс, связанный с поэтапным выявлением общих и профессиональных результатов подготовки [5]. Это особенно важно для обучающихся СПО, которым необходимо уметь самостоятельно организовывать физкультурно-оздоровительную деятельность.

В работе С. Е. Глачаевой с соавторами акцент сделан на том, что интерес студентов к занятиям физической культурой во многом зависит от разнообразия предлагаемых форм физкультурно-оздоровительной деятельности [6]. Сочетание обязательных учебных занятий, элективных курсов и спортивных секций создает более гибкую образовательную среду, в которой возможно учитывать уровень подготовленности, двигательные предпочтения и индивидуальные потребности обучающихся.

Близкая по смыслу позиция прослеживается в исследовании А. В. Яни с соавторами. Авторы обращают внимание на то, что включение современных видов физкультурно-спортивной деятельности делает занятия более привлекательными для студентов и способствует расширению их представлений о физической культуре не только как об учебной дисциплине, но и как о средстве самореализации, поддержания здоровья и организации активного досуга [7]. И. С. Федисева также связывает повышение эффективности физической культуры в СПО с использованием инновационных форм организации занятий, ориентированных на активное включение студентов в физкультурно-оздоровительную деятельность [8].

Значительное место в современных исследованиях занимает проблема цифрового сопровождения физического воспитания. Т. В. Кошкина рассматривает мобильные приложения, электронные образовательные ресурсы и средства мониторинга двигательной активности как инструменты, позволяющие конкретизировать индивидуальные рекомендации, отслеживать динамику результатов и поддерживать самостоятельную работу студентов [9]. О. В. Дмух с соавторами подчеркивают, что цифровые технологии дают положительный педагогический эффект только при их включении в целостно организованный образовательный процесс, где они не заменяют практическую

двигательную деятельность, а дополняют ее средствами контроля, обратной связи и мотивационной поддержки [10]. О. А. Озерова рассматривает цифровые технологии в физическом воспитании студентов как ресурс расширения форм контроля, повышения информированности обучающихся о результатах собственной двигательной активности и поддержки самостоятельной работы [11]. Т. В. Лепилина с соавторами обращает внимание на то, что потенциал цифровых технологий в практике физического воспитания студентов реализуется не полностью, несмотря на востребованность онлайн-курсов, медиаконтента, социальных сетей и мобильных приложений [12].

В целом отечественные исследования демонстрируют значительный опыт внедрения компетентностно-ориентированных, цифровых и интерактивных технологий. Однако большинство работ посвящено студентам вузов, тогда как особенности формирования компетенций у обучающихся СПО изучены недостаточно.

В зарубежной литературе близкие вопросы рассматриваются через концепции *physical literacy* – физическая грамотность – и *physical activity-related health competence* – компетентность в области физической активности и здоровья. С. М. Чой с соавторами определяют физическую грамотность как сочетание мотивации, уверенности, двигательной подготовленности и знаний, необходимых для поддержания физической активности на протяжении жизни [13].

С. Розенштилль с соавторами выделяют двигательную, регулятивную и рефлексивную составляющие компетентности в области физической активности и здоровья [14]. Такая структура позволяет рассматривать компетенции как единство знаний, практических навыков и способности к самоконтролю. Й. Карл с соавторами подчеркивают необходимость репрезентативной оценки компетентности, связанной с физической активностью и здоровьем, что важно для анализа не только двигательных, но и регулятивных результатов обучения [15].

Исследования в системе профессионального образования показывают, что мотивация студентов зависит не только от содержания занятий, но и от возможности выбора, общения и ощущения собственной успешности. На это указывают Г. Бунекамп с соавторами [16]. Е. Грин с соавторами отмечают эффективность комплексных программ, объединяющих педагогическое сопровождение, участие обучающихся и практическую направленность занятий [17]. Д. Попп с соавторами подчеркивают важность вовлечения студентов и преподавателей в совместное планирование физкультурно-оздоровительных мероприятий, что способствует устойчивому включению физической активности в образовательную среду [18].

Зарубежные исследования позволяют уточнить факторы, влияющие на устойчивость физической активности студентов. Л. Б. Ндупу с соавторами рассматривают поведение студентов в сфере физической активности через совокупность личностных, социальных и средовых условий, включая мотивацию, доступность занятий и уверенность обучающихся в собственных возможностях [19]. М. Пэн с соавторами подчеркивают, что уровень физической активности студентов связан не только с индивидуальными установками, но и с образовательной средой, режимом учебной нагрузки и сформированностью привычки к регулярным физическим упражнениям [20].

Связь физической активности с качеством жизни и цифровой грамотностью студентов раскрывается в исследованиях, ориентированных на здоровьеориентированное поведение молодежи. С. Цзян с соавторами установили взаимосвязь между цифровой грамотностью в вопросах здоровья, физической грамотностью, физической активностью и качеством жизни студентов [21]. Ф.-Д. Ван с соавторами рассматривают

физическую активность как посредническое звено между физической грамотностью и качеством жизни, что подтверждает значимость формирования устойчивой готовности студентов к самостоятельным занятиям физической культурой [22].

Согласно результатам метаанализа Д. Дадли с соавторами, качественно организованное физическое воспитание положительно влияет не только на физическое развитие, но и на когнитивные, эмоциональные и социальные результаты обучающихся [23]. О. Чо с соавторами рассматривают эффективность физического воспитания в контексте развития когнитивной компетентности студентов [24]. А. Гарсия-Эрмосо с соавторами связывают занятия физическим воспитанием с улучшением показателей физической подготовленности и базовых двигательных навыков молодежи [25].

Зарубежные исследования цифровых технологий также подтверждают их потенциал при условии педагогически обоснованного применения. Ф. Джастроу с соавторами отмечают, что цифровые средства повышают наглядность обучения и поддерживают самостоятельность студентов [26]. О. Эстерли с соавторами анализируют использование цифровых технологий в подготовке преподавателей физического воспитания и подчеркивает необходимость их методически осмысленного применения [27]. Ц. Чжун с соавторами рассматривают цифровые и интеллектуальные технологии как перспективное направление развития физического воспитания, связанное с персонализацией обучения, анализом данных и расширением обратной связи [28].

Анализ отечественных и зарубежных исследований позволяет выделить несколько общих тенденций: ориентацию на формирование готовности к самостоятельной физкультурно-оздоровительной деятельности, повышение роли индивидуализации и мотивации обучающихся, а также активное использование цифровых технологий как средства сопровождения образовательного процесса.

Таким образом, формирование компетенций в области физической культуры у студентов СПО требует комплексного подхода, объединяющего традиционные занятия, цифровые инструменты, интерактивные методы обучения и практическую связь физической культуры с будущей профессиональной деятельностью. Недостаточная разработанность данной проблемы в системе среднего профессионального образования определяет актуальность настоящего исследования.

Методологическая база исследования / Methodological base of the research

Исследование технологий формирования компетенций в области физической культуры у студентов колледжей проводилось в течение трех учебных лет: с 2022/2023 по 2024/2025 учебный год – на базе Зарайского педагогического колледжа и Егорьевского колледжа педагогики и искусств. В исследовании приняли участие 186 студентов педагогических специальностей.

Организация исследования включала три этапа. На первом этапе осуществлялся теоретический анализ проблемы, исходная диагностика и анкетирование студентов; на втором этапе реализовывался комплекс педагогических технологий в экспериментальной группе; на третьем этапе проводилась итоговая диагностика и сравнительный анализ результатов контрольной и экспериментальной групп. М. А. Артемова рассматривает оценку компетенций в системе среднего профессионального образования как поэтапный процесс, включающий определение критериев, уровней и показателей сформированности образовательных результатов [29].

Методологическую основу исследования составили системный, личностно ориентированный и компетентностный подходы, позволившие рассматривать формирование компетенций как целостный процесс, включающий когнитивный, операциональный и мотивационно-ценностный компоненты. Такое понимание структуры компетенций позволило соотнести теоретическую основу работы с задачами диагностики и экспериментальной проверки.

В работе применялись анализ научной и методической литературы, изучение нормативных документов, педагогическое наблюдение, анкетирование, тестирование физической подготовленности и педагогический эксперимент. Диагностика физической подготовленности осуществлялась с использованием тестов ВФСК «Готов к труду и обороне» (ГТО), адаптированных к особенностям контингента студентов. Для оценки мотивации применялась методика диагностики мотивации к успеху и избеганию неудачи А. А. Реана и В. А. Якунина. О. В. Ломтатидзе и О. В. Мылгасова описывают возможности использования данной методики при изучении мотивов учебной деятельности студентов, что позволяет применять ее для анализа мотивационного компонента в педагогическом исследовании [30].

Статистическая обработка данных включала вычисление средних арифметических значений, стандартных отклонений и определение достоверности различий между контрольной и экспериментальной группами с использованием критерия Стьюдента. Выбранные методы позволили оценить влияние разработанных педагогических технологий на формирование компетенций в области физической культуры у студентов среднего профессионального образования.

Таким образом, выбранные методы и организация исследования обеспечили комплексную проверку гипотезы о том, что целенаправленное использование современных педагогических технологий способствует эффективному формированию компетенций в области физической культуры у студентов среднего профессионального образования.

Формирование компетенций в области физической культуры у студентов среднего профессионального образования требует комплексного применения разнообразных педагогических технологий. В процессе исследования были выделены и апробированы как традиционные, так и инновационные технологии, каждая из которых направлена на развитие когнитивного, операционального и мотивационно-ценностного компонентов компетенций.

Из традиционных технологий, применяемых в образовательном процессе, использовали классические учебные занятия по физической культуре, соревновательная деятельность и внеклассные спортивно-массовые мероприятия.

Традиционные формы обучения обеспечивают базовый уровень физической подготовки, однако их потенциал в части формирования мотивации к регулярной двигательной активности и осознания личной ответственности за здоровье часто оказывается недостаточным. В связи с этим актуализируется необходимость внедрения инновационных технологий, ориентированных на развитие личностной активности студентов.

Для повышения эффективности процесса формирования компетенций были применены инновационные педагогические технологии.

Проектная деятельность. Организация проектной деятельности в рамках учебной дисциплины «Физическая культура» позволила студентам разрабатывать и реализовывать собственные проекты, направленные на пропаганду здорового образа жизни и развитие физической активности в профессиональной среде. Примерами таких проектов стали:

- создание видеороликов о способах сохранения физического здоровья на рабочем месте;
- проведение тематических квестов и флешмобов, направленных на популяризацию двигательной активности среди сверстников;
- разработка индивидуальных программ физической подготовки для представителей выбранной профессии.

Проектная деятельность способствовала развитию исследовательских, организационных и коммуникативных умений студентов, формировала ответственность за собственное здоровье и здоровье окружающих.

Использование цифровых ресурсов. Цифровые технологии стали неотъемлемым инструментом в обучении физической культуре. В образовательный процесс были интегрированы:

- мобильные приложения для отслеживания физической активности и контроля режима дня (например, Apple Health, ProFit, Google Fit);
- онлайн-курсы и видеоуроки по технике выполнения упражнений и методикам фитнес-тренировок;
- виртуальные соревнования и челленджи в социальных сетях с целью мотивации к регулярным занятиям спортом.

Применение цифровых средств позволило индивидуализировать подход к обучению, расширить рамки традиционного учебного процесса и повысить вовлеченность студентов в физкультурно-оздоровительную деятельность.

Интерактивный блок формирующей работы был направлен на то, чтобы перевести студентов из позиции исполнителей учебных заданий в позицию участников совместной физкультурно-образовательной деятельности. На занятиях использовались обучающие игры, физкультурные квесты, групповые задания и моделирование профессиональных ситуаций, в которых необходимо было быстро принимать решения, распределять роли, учитывать возможности участников и выполнять двигательные действия в условиях ограниченного времени. Такие формы работы позволяли соединить физическую нагрузку с элементами коммуникации, взаимопомощи и ответственности за общий результат.

Особое значение имели компетентностно-ориентированные задания, связанные с будущей профессиональной деятельностью студентов педагогических специальностей. Обучающиеся разрабатывали комплексы упражнений для профилактики утомления, нарушений осанки, гиподинамии и других состояний, возникающих при длительной учебной или профессиональной нагрузке. При выполнении таких заданий студенты не только подбирали упражнения, но и обосновывали их назначение, определяли дозировку, условия применения и возможные ограничения. Это способствовало более осознанному пониманию практической ценности физической культуры.

При внедрении разработанных технологий учитывались несколько педагогических условий: ориентация на индивидуальные особенности и уровень подготовленности студентов; связь содержания занятий с будущей профессиональной сферой; постепенное усложнение учебных заданий; сочетание двигательной, познавательной и самостоятельной деятельности; создание ситуаций выбора и личной ответственности за результат. Такой подход позволял рассматривать физическое воспитание не только как средство развития физических качеств, но и как пространство формирования самостоятельности, самоконтроля и готовности к применению физкультурных знаний в реальной жизненной и профессиональной практике.

Внедрение указанных технологий обеспечивало комплексное развитие когнитивного, операционального и мотивационно-ценностного компонентов компетенций, что подтверждается результатами экспериментальной работы.

Результаты исследования / Research results

На констатирующем этапе было установлено, что исходный уровень сформированности компетенций в области физической культуры у студентов контрольной и экспериментальной групп был сопоставимым. В контрольной группе высокий уровень имели 18,3% студентов, средний – 53,5%, низкий – 28,2%. В экспериментальной группе аналогичные показатели составили соответственно 17,8%, 51,6% и 30,6%. Наиболее выраженные затруднения были связаны с самостоятельным планированием двигательной активности, подбором физических упражнений, использованием способов самоконтроля и пониманием связи физической культуры с будущей профессиональной деятельностью.

Динамика уровней сформированности компетенций в области физической культуры у студентов, %

<i>Уровень сформированности компетенций</i>	<i>Контрольная группа, начало, %</i>	<i>Контрольная группа, окончание, %</i>	<i>Экспериментальная группа, начало, %</i>	<i>Экспериментальная группа, окончание, %</i>
Высокий	18,3	20,1	17,8	42,7
Средний	53,5	54,2	51,6	48,6
Низкий	28,2	25,7	30,6	8,7

После завершения трехлетнего эксперимента в экспериментальной группе доля студентов с высоким уровнем сформированности компетенций увеличилась на 24,9 процентного пункта, а доля обучающихся с низким уровнем снизилась на 21,9 процентного пункта. В контрольной группе изменения были менее выраженными: прирост высокого уровня составил 1,8 процентного пункта, снижение низкого уровня – 2,5 процентного пункта. Полученные изменения позволяют говорить о том, что более заметный прирост показателей в экспериментальной группе был связан не с отдельным педагогическим приемом, а с сочетанием проектных, цифровых, интерактивных и компетентностно-ориентированных технологий. Такое построение занятий обеспечивало постепенное включение студентов в разные виды деятельности: от выполнения двигательных заданий до самостоятельного планирования и анализа собственной физкультурной практики.

Рассмотрение динамики по отдельным компонентам компетенций показало неоднородный, но устойчиво положительный характер изменений. В когнитивном компоненте наиболее выраженными стали улучшения, связанные с пониманием принципов самоконтроля, дозирования физической нагрузки и профилактики утомления. В операциональном компоненте студенты экспериментальной группы стали увереннее подбирать упражнения, составлять небольшие комплексы для самостоятельных занятий и соотносить физическую нагрузку с учебным режимом и возможными профессиональными рисками. В мотивационно-ценностном компоненте положительная динамика проявилась в росте интереса к занятиям, более ответственном отношении к состоянию здоровья и готовности продолжать двигательную активность вне обязательных учебных занятий.

Важную роль в полученных результатах сыграло расширение содержания занятий за счет проектной деятельности. Студенты готовили видеоматериалы, подбирали упражнения для разных групп обучающихся, разрабатывали физкультурно-оздоровительные мероприятия для сверстников и представляли их в учебной группе. Такая

работа позволяла им не только закреплять теоретические знания, но и видеть практическое значение физической культуры в образовательной и будущей профессиональной деятельности.

Использование цифровых ресурсов способствовало фиксации индивидуальной активности, самонаблюдению и оценке динамики результатов. Интерактивные формы обучения усиливали коммуникативное взаимодействие и позволяли моделировать ситуации, в которых физическая культура выступала средством поддержания работоспособности будущего специалиста.

Результаты тестирования физической подготовленности также подтвердили положительную динамику. Средние показатели силы, общей выносливости и гибкости в экспериментальной группе повысились на 12–18% по сравнению с исходными данными, тогда как в контрольной группе прирост составил 5–7%. На основе итогового анкетирования установлено, что мотивация студентов экспериментальной группы к занятиям физической культурой возросла на 35%: обучающиеся чаще отмечали интерес к физическим упражнениям, понимание их значения для профессионального и личностного благополучия, а также готовность использовать средства физической культуры самостоятельно.

Статистическая обработка подтвердила наличие значимых различий между контрольной и экспериментальной группами по итоговым результатам исследования при $p \leq 0,05$. Для анализа количественных показателей физической подготовленности применялся *t*-критерий Стьюдента, а при сопоставлении распределения студентов по уровням сформированности компетенций использовался критерий χ^2 . Это позволило оценить не только прирост отдельных физических показателей, но и изменение общей структуры сформированности компетенций в области физической культуры. Полученные данные дают основание рассматривать предложенный комплекс педагогических технологий как результативный для условий среднего профессионального образования.

Заключение / Conclusion

Результаты проведенного исследования позволяют рассматривать формирование компетенций в области физической культуры у студентов среднего профессионального образования как задачу, требующую не отдельных методических приемов, а целостной организации учебной и внеучебной физкультурно-оздоровительной деятельности. Для колледжа особенно важно, чтобы занятия физической культурой не сводились к выполнению нормативов и развитию отдельных физических качеств, а помогали студентам осознанно относиться к собственному здоровью, понимать значение двигательной активности, подбирать упражнения, контролировать нагрузку и применять полученные знания в повседневной и будущей профессиональной практике.

В ходе трехлетнего педагогического эксперимента была апробирована совокупность взаимосвязанных технологий: проектная деятельность, цифровое сопровождение, интерактивные формы обучения и компетентностно-ориентированные задания. Их объединение позволило сделать содержание занятий более практико-ориентированным и личностно значимым для студентов. Обучающиеся не только выполняли предложенные упражнения, но и разрабатывали комплексы для самостоятельных занятий, участвовали в физкультурно-оздоровительных проектах, анализировали собственную активность и соотносили физические упражнения с задачами сохранения работоспособности.

Итоговые данные показали положительные изменения по когнитивному, операциональному и мотивационно-ценностному компонентам компетенций. В экспериментальной группе увеличилось число студентов с высоким уровнем сформированности

компетенций, сократилась доля обучающихся с низким уровнем, улучшились показатели физической подготовленности и усилилась мотивация к регулярной двигательной активности. Такая динамика свидетельствует о том, что результативность физического воспитания повышается при соединении двигательной, познавательной, проектной и самостоятельной деятельности студентов.

Практическая значимость исследования состоит в возможности использования предложенных технологий в образовательном процессе колледжей без существенного изменения структуры дисциплины «Физическая культура». Полученные результаты показывают, что проектные задания, элементы цифрового самоконтроля, физкультурные квесты, моделирование профессиональных ситуаций и разработка индивидуальных комплексов упражнений целесообразно включать как в учебные занятия, так и во внеучебную спортивно-оздоровительную работу. При этом цифровые средства должны выполнять вспомогательную функцию: обеспечивать фиксацию индивидуальной активности, обратную связь, анализ динамики результатов и поддержку самостоятельных занятий, не подменяя практическую двигательную деятельность. Перспективы дальнейшей разработки темы связаны с уточнением содержания компетентностно-ориентированных заданий для разных специальностей СПО, учетом уровня физической подготовленности студентов и совершенствованием диагностики их мотивации к регулярной двигательной активности.

Перспективы дальнейшего исследования связаны с уточнением содержания компетенций в области физической культуры для студентов разных направлений подготовки, разработкой диагностических материалов для оценки их сформированности, а также изучением устойчивости мотивации к самостоятельной двигательной активности после завершения обучения в колледже.

Ссылки на источники / References

1. Хусаинова К. Р. Компетентностный подход в физическом воспитании среднего профессионального образования // Развитие современного образования в контексте педагогической (образовательной) компетенции: материалы V Всероссийской научной конференции с международным участием, Чебоксары, 20 марта 2025 года. – Чебоксары: Издательский дом «Среда», 2025. – С. 206–208.
2. Brown C. E. B. et al. Key influences on university students' physical activity: a systematic review using the Theoretical Domains Framework and the COM-B model of human behaviour // BMC Public Health. – 2024. – Vol. 24, article 418. – DOI: 10.1186/s12889-023-17621-4.
3. Подповетная Ю. В., Михайлова С. В., Письменный Е. В. Тенденции и перспективы применения цифровых технологий в образовании в области физической культуры и спорта // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 6. – DOI: 10.17513/spno.33044.
4. Филонов Л. В., Кручинина Г. А. Формирование универсальных компетенций будущих бакалавров физической культуры в системе профильных дисциплин с применением цифровых технологий // Преподаватель XXI век. – 2022. – № 3, ч. 1. – С. 200–214.
5. Артемова М. А. Оценка компетенций будущих специалистов по физической культуре и спорту в системе среднего профессионального образования // Проблемы современного образования. – 2022. – № 2. – С. 135–140.
6. Глачаева С. Е., Золотова М. Ю. Эффективность совокупности элективных дисциплин по физической культуре и спортивных секций в рамках физкультурно-оздоровительной деятельности вуза // Педагогическое образование и наука. – 2023. – № 6. – С. 86–89.
7. Яни А. В., Молдован В. А., Кудряшова Е. Д. Новые виды физкультурно-спортивной деятельности как средство повышения мотивации к занятиям физической культурой и спортом // Физическое воспитание и студенческий спорт. – 2024. – Т. 3, вып. 4. – С. 383–390. – DOI: 10.18500/2782-4594-2024-3-4-383-390.
8. Федишева И. С. Инновационные подходы в организации физической культуры для студентов среднего профессионального образования // Инновационная наука. – 2025. – № 2-1. – С. 192–194.
9. Кошкина Т. В. Внедрение цифровых технологий в практику физического воспитания студентов в вузе: результаты опроса преподавателей физической культуры // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. – 2023. – № 3. – С. 27–36. – DOI: 10.18323/2221-5662-2023-3-27-36.

10. Дмух О. В. и др. Цифровые технологии в физическом воспитании студентов: опыт российских и зарубежных специалистов // Бизнес. Образование. Право. – 2023. – № 3 (64). – С. 325–330. – DOI: 10.25683/VOLBI.2023.64.684.
 11. Озерова О. А. Цифровые технологии в физическом воспитании студентов // Северный регион: наука, образование, культура. – 2022. – № 1 (49). – С. 80–87. – DOI: 10.34822/2312-377X-2022-1-80-87.
 12. Лепилина Т. В., Осипов А. Ю., Кравчук А. И. Опыт использования цифровых технологий в практике физического воспитания студентов // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2024. – Т. 9, № 1. – С. 7–13. – DOI: 10.47475/2500-0365-2024-9-1-7-13.
 13. Choi S. M. et al. Relationship and effect among physical literacy attributes in university students // Journal of Teaching in Physical Education. – 2024. – Vol. 43, № 1. – P. 39–49. – DOI: 10.1123/jtpe.2022-0109.
 14. Rosenstiel S. et al. Promotion of physical activity-related health competence in physical education: a person-oriented approach // European Physical Education Review. – 2022. – Vol. 28, № 1. – P. 279–299. – DOI: 10.1177/1356336X211037432.
 15. Carl J. et al. Toward representative assessment of physical activity-related health competence in the German population // German Journal of Exercise and Sport Research. – 2024. – Vol. 54. – P. 179–191. – DOI: 10.1007/s12662-024-00943-9.
 16. Boonekamp G. M. M., Dierx J. A. J., Jansen E. Motivating students for physical activity: what can we learn from student perspectives? // European Physical Education Review. – 2021. – Vol. 27, № 3. – P. 512–528. – DOI: 10.1177/1356336X20970215.
 17. Grüne E. et al. What do we know about physical activity interventions in vocational education and training? A systematic review // BMC Public Health. – 2020. – Vol. 20, article 978. – DOI: 10.1186/s12889-020-09093-7.
 18. Popp J. et al. Physical activity promotion in German vocational education: does capacity building work? // Health Promotion International. – 2020. – Vol. 35, № 6. – P. 1577–1589. – DOI: 10.1093/heapro/daaa014.
 19. Ndupu L. B. et al. Application of theoretical domains framework to explore the enablers and barriers to physical activity among university staff and students: a qualitative study // BMC Public Health. – 2023. – Vol. 23, article 670. – DOI: 10.1186/s12889-023-15588-w.
 20. Pan M. et al. Status and influencing factors of physical exercise among college students in China: a systematic review // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2022. – Vol. 19, № 20. – Article 13465. – DOI: 10.3390/ijerph192013465.
 21. Jiang S. et al. Relationships among eHealth literacy, physical literacy, and physical activity in Chinese university students: cross-sectional study // Journal of Medical Internet Research. – 2024. – Vol. 26, article e56386. – DOI: 10.2196/56386.
 22. Wang F.-J., Choi S. M., Lu Y.-C. The relationship between physical literacy and quality of life among university students: the role of motivation as a mediator // Journal of Exercise Science & Fitness. – 2024. – Vol. 22, № 1. – P. 31–38. – DOI: 10.1016/j.jesf.2023.10.002.
 23. Dudley D. et al. What drives quality physical education? A systematic review and meta-analysis of learning and development effects from physical education-based interventions // Frontiers in Psychology. – 2022. – Vol. 13, article 799330. – DOI: 10.3389/fpsyg.2022.799330.
 24. Cho O., Choi W., Shin Y. The effectiveness of school physical education on students' cognitive competence: a systematic review and meta-analysis // Journal of Sports Medicine and Physical Fitness. – 2022. – Vol. 62, № 4. – P. 575–584.
 25. García-Hermoso A. et al. Association of physical education with improvement of health-related physical fitness outcomes and fundamental motor skills among youths: a systematic review and meta-analysis // JAMA Pediatrics. – 2020. – Vol. 174, № 6. – Article e200223. – DOI: 10.1001/jamapediatrics.2020.0223.
 26. Jastrow F. et al. Digital technology in physical education: a systematic review of research from 2009 to 2020 // German Journal of Exercise and Sport Research. – 2022. – Vol. 52. – P. 504–528. – DOI: 10.1007/s12662-022-00848-5.
 27. Østerlie O. et al. Digital technology use in physical education teacher education: a systematic review // Sport, Education and Society. – 2025. – P. 1–15. – DOI: 10.1080/13573322.2025.2474631.
 28. Zhong Q. et al. Application of digital-intelligent technologies in physical education: a systematic review // Frontiers in Public Health. – 2025. – Vol. 13, article 1626603. – DOI: 10.3389/fpubh.2025.1626603.
 29. Артемова М. А. Модель оценки общих компетенций в учреждениях среднего профессионального образования физкультурно-спортивной направленности // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2024. – Т. 16, № 3(64). – С. 46–54.
 30. Ломтатидзе О. В., Мылтасова О. В. Альтернативный способ работы с методикой А. А. Реана и В. А. Якунина «Изучение мотивов учебной деятельности студентов» // Известия Уральского федерального университета. Серия 1: Проблемы образования, науки и культуры. – 2014. – № 1 (123). – С. 189–197.
-
1. Husainova, K. R. (2025). "Kompetentnostnyj podhod v fizicheskom vospitanii srednego professional'nogo obrazovaniya" [Competence-based approach to physical education in secondary vocational education], *Razvitie sovremennogo obrazovaniya v kontekste pedagogicheskoy (obrazovatel'noj) kompetencii: materialy Vserossijskoj nauchnoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem, Cheboksary, 20 marta 2025 goda*, Izdatel'skij dom "Sreda", Cheboksary, pp. 206–208 (in Russian).

2. Brown, C. E. B. et al. (2024). "Key influences on university students' physical activity: a systematic review using the Theoretical Domains Framework and the COM-B model of human behaviour", *BMC Public Health*, vol. 24, article 418. DOI: 10.1186/s12889-023-17621-4 (in English).
3. Podpovetnaya, Yu. V., Mihajlova, S. V., & Pis'mennyj, E. V. (2023). "Tendencii i perspektivy primeneniya cifrovyyh tekhnologij v obrazovanii v oblasti fizicheskoy kul'tury i sporta" [Trends and Prospects for the Application of Digital Technologies in Physical Education and Sports], *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, № 6. DOI: 10.17513/spno.33044 (in Russian).
4. Filonov, L. V., & Kruchinina, G. A. (2022). "Formirovanie universal'nyh kompetencij budushchih bakalavrov fizicheskoy kul'tury v sisteme profil'nyh disciplin s primeneniem cifrovyyh tekhnologij" [Developing Universal Competencies in Future Bachelors of Physical Education within the System of Specialized Disciplines Using Digital Technologies], *Prepodavatel' XXI vek*, № 3, ch. 1, pp. 200–214 (in Russian).
5. Artemova, M. A. (2022). "Ocenka kompetencij budushchih specialistov po fizicheskoy kul'ture i sportu v sisteme srednego professional'nogo obrazovaniya" [Assessment of Competencies of Future Physical Education and Sports Specialists in the Secondary Vocational Education System], *Problemy sovremennogo obrazovaniya*, № 2, pp. 135–140 (in Russian).
6. Glachaeva, S. E., & Zolotova, M. Yu. (2023). "Effektivnost' sovokupnosti elektivnyh disciplin po fizicheskoy kul'ture i sportivnyh sekcij v ramkah fizkul'turno-ozdorovitel'noj deyatel'nosti vuza" [The effectiveness of the combination of elective physical education courses and sports clubs within the framework of a university's physical education and health-promotion activities], *Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka*, № 6, pp. 86–89 (in Russian).
7. Yani, A. V., Moldovan, V. A., & Kudryashova, E. D. (2024). "Novye vidy fizkul'turno-sportivnoj deyatel'nosti kak sredstvo povysheniya motivacii k zanyatiyam fizicheskoy kul'turoj i sportom" [New types of physical education and sports activities as a means of increasing motivation for engaging in physical education and sports], *Fizicheskoe vospitanie i studencheskij sport*, t. 3, vyp. 4, pp. 383–390. DOI: 10.18500/2782-4594-2024-3-4-383-390 (in Russian).
8. Fedisheva, I. S. (2025). "Innovacionnye podhody v organizacii fizicheskoy kul'tury dlya studentov srednego professional'nogo obrazovaniya" [Innovative Approaches to Organizing Physical Training for Students in Secondary Vocational Education], *Innovacionnaya nauka*, № 2-1, pp. 192–194 (in Russian).
9. Koshkina, T. V. (2023). "Vnedrenie cifrovyyh tekhnologij v praktiku fizicheskogo vospitaniya studentov v vuze: rezul'taty oprosa prepodavatelej fizicheskoy kul'tury" [Implementation of Digital Technologies in University Student Physical Education: Results of a Survey of Physical Education Instructors], *Vektor nauki Tol'yatinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika, psihologiya*, № 3, pp. 27–36. DOI: 10.18323/2221-5662-2023-3-27-36 (in Russian).
10. Dmuh, O. V. et al. (2023). "Cifrovye tekhnologii v fizicheskom vospitanii studentov: opyt rossijskih i zarubezhnyh specialistov" [Digital Technologies in Student Physical Education: The Experience of Russian and International Specialists], *Biznes. Obrazovanie. Pravo*, № 3 (64), pp. 325–330. DOI: 10.25683/VOLBI.2023.64.684 (in Russian).
11. Ozerova, O. A. (2022). "Cifrovye tekhnologii v fizicheskom vospitanii studentov" [Digital Technologies in Physical Education for Students], *Severnyj region: nauka, obrazovanie, kul'tura*, № 1 (49), pp. 80–87. DOI: 10.34822/2312-377X-2022-1-80-87 (in Russian).
12. Lepilina, T. V., Osipov, A. Yu., & Kravchuk, A. I. (2024). "Opyt ispol'zovaniya cifrovyyh tekhnologij v praktike fizicheskogo vospitaniya studentov" [Practice of Using Digital Technologies in the Physical Education of Students], *Fizicheskaya kul'tura. Sport. Turizm. Dvigatel'naya rekreaciya*, t. 9, № 1, pp. 7–13. DOI: 10.47475/2500-0365-2024-9-1-7-13 (in Russian).
13. Choi, S. M. et al. (2024). "Relationship and effect among physical literacy attributes in university students", *Journal of Teaching in Physical Education*, vol. 43, № 1, pp. 39–49. DOI: 10.1123/jtpe.2022-0109 (in English).
14. Rosenstiel, S. et al. (2022). "Promotion of physical activity-related health competence in physical education: a person-oriented approach", *European Physical Education Review*, vol. 28, № 1, pp. 279–299. DOI: 10.1177/1356336X211037432 (in English).
15. Carl, J. et al. (2024). "Toward representative assessment of physical activity-related health competence in the German population", *German Journal of Exercise and Sport Research*, vol. 54, pp. 179–191. DOI: 10.1007/s12662-024-00943-9 (in English).
16. Boonekamp, G. M. M., Dierx, J. A. J., & Jansen, E. (2021). "Motivating students for physical activity: what can we learn from student perspectives?", *European Physical Education Review*, vol. 27, № 3, pp. 512–528. DOI: 10.1177/1356336X20970215 (in English).
17. Grüne, E. et al. (2020). "What do we know about physical activity interventions in vocational education and training? A systematic review", *BMC Public Health*, vol. 20, article 978. DOI: 10.1186/s12889-020-09093-7 (in English).
18. Popp, J. et al. (2020). "Physical activity promotion in German vocational education: does capacity building work?", *Health Promotion International*, vol. 35, № 6, pp. 1577–1589. DOI: 10.1093/heapro/daaa014 (in English).
19. Ndupu, L. B. et al. (2023). "Application of theoretical domains framework to explore the enablers and barriers to physical activity among university staff and students: a qualitative study", *BMC Public Health*, vol. 23, article 670. DOI: 10.1186/s12889-023-15588-w (in English).

20. Pan, M. et al. (2022). "Status and influencing factors of physical exercise among college students in China: a systematic review", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 19, № 20, article 13465. DOI: 10.3390/ijerph192013465 (in English).
21. Jiang, S. et al. (2024). "Relationships among eHealth literacy, physical literacy, and physical activity in Chinese university students: cross-sectional study", *Journal of Medical Internet Research*, vol. 26, article e56386. DOI: 10.2196/56386 (in English).
22. Wang, F.-J., Choi, S. M., & Lu, Y.-C. (2024). "The relationship between physical literacy and quality of life among university students: the role of motivation as a mediator", *Journal of Exercise Science & Fitness*, vol. 22, № 1, pp. 31–38. DOI: 10.1016/j.jesf.2023.10.002 (in English).
23. Dudley, D. et al. (2022). "What drives quality physical education? A systematic review and meta-analysis of learning and development effects from physical education-based interventions", *Frontiers in Psychology*, vol. 13, article 799330. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.799330 (in English).
24. Cho, O., Choi, W., & Shin, Y. (2022). "The effectiveness of school physical education on students' cognitive competence: a systematic review and meta-analysis", *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, vol. 62, № 4, pp. 575–584 (in English).
25. García-Hermoso, A. et al. (2020). "Association of physical education with improvement of health-related physical fitness outcomes and fundamental motor skills among youths: a systematic review and meta-analysis", *JAMA Pediatrics*, vol. 174, № 6, Article e200223. DOI: 10.1001/jamapediatrics.2020.0223 (in English).
26. Jastrow, F. et al. (2022). "Digital technology in physical education: a systematic review of research from 2009 to 2020", *German Journal of Exercise and Sport Research*, vol. 52, pp. 504–528. DOI: 10.1007/s12662-022-00848-5.
27. Østerlie, O. et al. (2025). "Digital technology use in physical education teacher education: a systematic review", *Sport, Education and Society*, pp. 1–15. DOI: 10.1080/13573322.2025.2474631 (in English).
28. Zhong, Q. et al. (2025). "Application of digital-intelligent technologies in physical education: a systematic review", *Frontiers in Public Health*, vol. 13, article 1626603. DOI: 10.3389/fpubh.2025.1626603 (in English).
29. Artemova, M. A. (2024). "Model' ocenki obshchih kompetencij v uchrezhdeniyah srednego professional'nogo obrazovaniya fizkul'turno-sportivnoj napravlenosti" [Model for Assessing General Competences in Secondary Vocational Education Institutions Specialized in Physical Education and Sports], *Sovremennaya vysshaya shkola: innovacionnyy aspekt*, t. 16, № 3(64), pp. 46–54 (in Russian).
30. Lomtadze, O. V., & Myltasova, O. V. (2014). "Alternativnyy sposob raboty s metodikoj A. A. Reana i V. A. Yakunina "Izuchenie motivov uchebnoy deyatel'nosti studentov" [An alternative approach to using the A. A. Rean and V. A. Yakunin methodology "Study of Students' Learning Motives"]], *Izvestiya Ural'skogo federal'nogo universiteta. Seriya 1: Problemy obrazovaniya, nauki i kul'tury*, № 1 (123), pp. 189–197 (in Russian).

Вклад авторов

М. Ю. Золотова – разработка концепции исследования, определение цели, задач и методологической основы работы; обоснование педагогических технологий формирования компетенций в области физической культуры; анализ и интерпретация результатов педагогического эксперимента; формулирование выводов и научное редактирование текста статьи.

Т. Ю. Маскаева – анализ отечественной и зарубежной научной литературы по проблеме исследования; участие в систематизации теоретических подходов к формированию компетенций в области физической культуры; подготовка раздела обзора литературы; участие в обсуждении результатов исследования и уточнении научно-методических положений статьи.

С. Е. Глачаева – участие в организации и проведении педагогического эксперимента; сбор и первичная обработка эмпирических данных; проведение анкетирования и педагогического наблюдения; описание практической реализации педагогических технологий; участие в подготовке разделов «Методология исследования» и «Результаты исследования».

Contribution of the authors

M. Yu. Zolotova – development of the research concept; definition of the study's aim, objectives, and methodological framework; substantiation of pedagogical technologies for developing physical education competences; analysis and interpretation of the pedagogical experiment results; formulation of conclusions and scientific editing of the article text.

T. Yu. Maskaeva – analysis of domestic and international scientific literature on the research topic; participation in systematizing theoretical approaches to developing physical education competences; preparation of the literature review section; participation in discussing research results and refining the article's scientific and methodological premises.

S. E. Glachaeva – participation in organizing and conducting the pedagogical experiment; collection and preliminary processing of empirical data; conducting surveys and pedagogical observations; description of the practical implementation of pedagogical technologies; participation in preparing the "Research Methodology" and "Research Results" sections.