

ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА: ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВИДАМ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ

М. Р. Валетов¹, Т. М. Панкратович², Ю. Г. Шеворакова²

¹ Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

² Оренбургский государственный педагогический университет, Оренбург, Россия

С целью определения методических особенностей обучения студентов видам легкой атлетики проведен анализ, синтез и обобщение рецензируемых научных публикаций. Для поиска актуальных исследований по теме публикации использовали электронные базы Scholar Google, Scopus, Web of Science. Из 78 найденных публикаций в рецензируемых научных изданиях были отобраны 24, которые отвечали целям исследования. Статьи, подвергнутые анализу, были как обзорными, так и содержали оригинальные исследования. Критическое осмысление исследований методических подходов в обучении студентов, выявило незначительную степень разработанности этого вопроса с использованием научного подхода.

Ключевые слова: физические способности, традиционное обучение, перевернутый класс, видео, спортивная техника, проблемное обучение, компетентность, образовательный процесс, самоэффективность, легкая атлетика.

Актуальность

Сегодня назрела необходимость имплементации современных достижений науки и техники в учебный процесс на разных уровнях его организации. Это связано с необходимостью повышения эффективности процесса образования в условиях интенсификации жизненных и производственных процессов. Поэтому, актуальность приобретает поиск возможных способов оптимизации образовательного процесса с использованием современных методических подходов.

Изученность проблемы. Известно, что эффективный учебный процесс возможен только в условиях формирования образовательного пространства с достаточным уровнем обратной связи [1]. Последний предполагает применение различных методических подходов к обучению и контролю знаний студентов и приобретения ими профессиональных компетенций. Целью такого поиска является углубление участия студентов в образовательном процессе [2]. Наряду с традиционными подходами необходимо вводить, способствовать разработке методов обучения с использованием современных педагогических и инструментальных технологий. Первые позволяют студентам более активно влиять на процесс обучения и увеличивают время на практическое применение усвоенных навыков [3]. Применение вторых способствует повышению самоэффективности и развития познавательной компетентности студентов [4].

Целесообразность разработки темы, исходя из изложенного выше, состоит в поиске возможно-

стей применения современных педагогических технологий для обучения студентов видам легкой атлетики.

Научная новизна результатов исследования состоит в том, что впервые принята попытка модифицировать традиционные методы обучения двигательным действиям в легкой атлетике с помощью современных педагогических методологических подходов.

Цель исследования — определение методических особенностей обучения студентов видам легкой атлетики.

Задачи исследования:

1. Изучить современные подходы к обучению спортивным двигательным действиям.
2. Рассмотреть возможности применения современных методов обучения для изучения студентами видов легкой атлетики.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что оно позволяет расширить представление о существующих методах обучения двигательным действиям студентов, а также способствует выявлению современных перспективных подходов к обучению видам легкой атлетики.

Практическая значимость исследования заключается в том, что представленный критический обзор будет способствовать дальнейшему совершенствованию процесса обучения студентов видам легкой атлетики.

Методологическую основу исследования составляют современные представления о методологии проблемного обучения (Gillette С. М., Görücü А., Cantav Е., Heinrichs К. I.), использо-

вания видео записей в обучении (O'Loughlin J., Chroinin D., O'Grady D.), модели кооперативного обучения (Casey A., Goodyear V.).

Материал и методы исследования

Методы исследования: анализ, синтез и обобщение. Для поиска актуальных исследований по теме публикации использовали электронные базы Scholar Google, Scopus, Web of Science. Ключевыми словами и фразами при поиске были следующие: «обучение студентов легкой атлетике», «методы обучения легкой атлетике», «teaching athletics to college students», «methods of learning athletics to college students». Из 78 найденных публикаций в рецензируемых научных изданиях были отобраны 24, которые отвечали целям исследования. Статьи, подвергнутые анализу были как обзорными, так и содержали оригинальные исследования.

Результаты. Сегодня к перспективным подходам организации учебного процесса относят активные и кооперативные стратегии обучения [5]. Активные методы обучения характеризуется тем, что студенты должны подготовиться к ведению занятия, изучая новый материал [6]. В аудитории преподаватель организует процесс обучения в активной учебной среде, сосредотачивая внимание студентов на групповой работе под его руководством. Модель кооперативного обучения предполагает работу студентов в небольших группах, чтобы помочь друг другу учиться. Положительный результат обучения определяется для всей группы, а не только для тех, кто был более активным. Это способствует командному обучению слабых студентов с более сильными.

Часто студенты имеют проблемы с посещаемостью, что может влиять на результаты обучения — текущее и семестровое оценивания. В связи с этим студенты должны иметь возможности компенсировать пробелы обучения. В соответствии с этим необходимо разрабатывать различные стратегии обучения. Представление учебного материала студентам может принимать различные формы: традиционная (дидактическая лекция / практическое занятие) гибридная (комбинация аудиторного и онлайн-обучения); онлайн-обучения [7].

Сейчас растет количество MOOK (Массовые открытые онлайн-курсы). Поэтому существует перспектива их применения в формировании современных моделей обучения студентов на основе MOOK [8]. Это требует от преподавателя действий по изменению традиционной модели,

ориентированной на педагога в сторону индивидуального и самостоятельного обучения студентов [9].

Эффективная организация обучения с использованием интернет-технологий возможна только в случае формирования образовательного контента с сохранением всей «строгости», которая характеризует традиционное обучение. Следует отметить, что современные исследования указывают на аналогичные эффекты применения информационно-коммуникативных средств обучения, как и традиционные методы преподавания [10].

Однако, реализация обучение практическим навыкам остается задачей, которую сложно решить. Применение инструментов интернет-обучения выявило свою эффективность в условиях применения в области спортивной подготовки, а именно в улучшении знания и мотивационного (важность задания) компонентов обучения [11].

Преподаватели физического воспитания не чувствуют себя достаточно подготовленными, чтобы использовать интерактивные технологии на занятиях значимым образом [12]. Однако Legrain P., Gillet N., Gernigon C., Lafreniere M. A. (2015) отмечают, что технологическое совершенствование среды при обучении физическому воспитанию способствует улучшению знаний и мотивации учащихся [13]. Однако, по свидетельству Kretschmann R. (2015), их использование на занятиях по физическому воспитанию ограничено и предназначено в первую очередь для управления или общения [14].

На сегодня определена эффективность компетентностного образования относительно программ спортивной подготовки. Göğücü A., & Cantav E. (2017) отмечают, что одной из важных компетенций будущих специалистов является умение решать проблемные ситуации [15].

Это указывает на перспективность применения метода проблемного обучения в подготовке будущих специалистов. Проблемное обучение — это метод обучения, а также образовательная философия, в которой решение проблем является механизмом, который позволяет студентам учиться. Студенты работают самостоятельно и в небольших группах для получения знаний через решение проблем. Эффективность проблемного обучения подтверждена исследованиями.

К положительным эффектам проблемного обучения относят: улучшение способности работать в команде; развитие знаний, навыков мышления, социальных навыков; повышение вовлеченности, удовольствия и мотивации; улучшение способности

применять знания. В сравнении с традиционными методами, студенты решают реальные проблемы, которые больше напоминают то, с чем они встретятся в профессиональной деятельности. Heinrichs K. I. (2002) утверждает, что необходимо воспитывать профессионалов, которые могут мыслить критически и хотят учиться в течение всей жизни [16].

Z. Fang-fang (2020) указывает, что в связи с ограничением времени, места проведения, материалов курса и других факторов, физическое воспитание часто не может гарантировать конечный результат обучения студентов. Предлагая применения, в качестве альтернативы, организацию занятий согласно концепции перевернутого класса, автор выделяет следующие преимущества внедрения этой модели: надлежащая подготовка перед занятием; расширение возможностей обучения на академических занятиях; расширение эффекта обучения после занятий [17]. Такого же мнения придерживается Jundt P. (2015) [18]. Известна также расширенная версия метода перевернутого класса для организации занятий по физическому воспитанию: 1) видеоинструктаж; 2) практика со сверстниками на основе просмотренных видео; 3) развитие понимания учениками психомоторных навыков в классе через упражнения в малых группах; 4) студенты преподают их сверстникам двигательные навыки; 5) модифицированные игры и соревнования [19]. Об эффективности применения видео в физической подготовке свидетельствует ряд исследований [20; 21].

Поиск оптимальных методических подходов к обучению практических дисциплин должен базироваться на учете интересов всех участников образовательного процесса [22]. Общим интересом преподавателей и студентов является приобретение вторыми профессиональных компетенций. Реализация этого интереса предполагает усвоение студентами теоретических знаний и практических навыков.

Теоретический информационный блок, в целом, реализуется путем рациональной организации самостоятельной работы студентов, лекций и практических занятий в аудитории. В течение его студент должен проработать самостоятельно и с помощью преподавателя учебный материал о методических особенностях обучения видам легкой атлетики, которые являются общедоступными, и входящими в программу физического воспитания различных слоев населения.

Лекционный материал сочетает исторические сведения и информацию об основах техники

групп видов легкой атлетики. Таким образом, теоретическая составляющая характеризуется созданием у студентов представления о легкой атлетике как виде спорта.

В условиях необходимости повышения самоэффективности студентов и развития творческой компетентности рациональным следует считать смещение акцентов теоретической подготовки по дисциплине в сторону обоснования прикладного значения легкоатлетических упражнений в подготовке будущих специалистов [23; 24].

Обобщив теоретический блок как «атлетическая подготовка» можно сформировать программу из трех составляющих: техника отдельных видов (и их элементов) легкой атлетики, развитие физических кондиций с помощью видов легкой атлетики, тестирование с помощью легкоатлетических упражнений. В тоже время, вопросы истории и методики обучения видам легкой атлетики можно вынести в блок самостоятельной работы студентов.

Структурными элементами данной модели должны быть: определение прикладного значения видов легкой атлетики в избранном виде спорта — от прикладного до оздоровительного; усвоения рациональной техники движений, учитывая технику видов легкой атлетики; овладения арсеналом легкоатлетических упражнений для повышения физических кондиций, оздоровления и тестирования.

Относительно представленного выше подхода должны быть организованы и практические занятия по дисциплине. Перенос методики обучения легкоатлетов на студентов не может стимулировать в достаточной мере познавательную активность и развитие профессиональных компетенций. Также касается и методики контроля обучения, которая опирается на результативность в видах легкой атлетики, которые изучаются. В условиях ограниченного времени на изучение техники видов легкой атлетики, когда этот процесс происходит раз в неделю, а в случае вынужденного перерыва или других неблагоприятных обстоятельств (травмы, болезни) нарушаются общие дидактические и специфические принципы спортивной тренировки, которые в том или ином виде находят отражение в образовательном процессе студентов.

Практические занятия сгруппированы по сложности изучения легкоатлетических видов и предусматривают их комплексное изучение (не по группам видов). Такой подход является общепринятым относительно логики освоения техники

видов легкой атлетики. Однако, в таком случае основное время тратится как раз на изучения техники видов легкой атлетики, без учета будущей профессиональной деятельности. Перспективным подходом, в таком случае, выступает представление легкоатлетических упражнений в качестве «инструмента» решения практических задач, характеризующие будущую профессиональную деятельность, в точности их прикладной аспект.

Сущность представленных концепций способствует рационализации взаимосвязи между учебным материалом и практической деятельностью в избранной профессии, позволяет формировать у студентов мотивационных ориентиров для достижения успеха в учебе. В таком случае оценка усвоения материала происходит не по принципу определения норматива в легкой атлетике, а именно в способности студента решать практические задачи по специальности. Это согласуется с процессом реализации компетентностного подхода в подготовке бакалавров.

Выводы

Поиск и критическая обработка рецензируемых научных статей позволила выявить перспективные методические подходы к обучению студентов видам легкой атлетики. Подобный подход обусловлен необходимостью повышения мотивации к обучению будущих специалистов путем формирования их профессиональных компетенций, в точности здоровьезберегающей. Для этого следует адаптировать учебную программу, в частности по легкой атлетике, относительно особенностей будущей профессиональной деятельности. Для этого следует увеличить активность студентов в процессе обучения.

Заключение

В связи с тем, что легкая атлетика имеет существенное прикладное значение в различных видах человеческой деятельности, позволяет формировать гибкую учебную программу относительно применения легкоатлетических видов в подготовке студентов разных специальностей. Поэтому увеличение обратной связи в процессе обучения путем использования перспективных педагогических технологий на практических занятиях и организации эффективной самостоятельной работы позволит актуализировать процесс обучения легкоатлетическим видам будущих специалистов. Для этого эффективно использование концепции проблемного обучения и «перевернутого класса». В дальнейшем планируется разработка и практи-

ческое применение программ обучения студентов видам легкой атлетики с использованием данных концептуальных подходов.

Список литературы

1. Bondar, T. Students' understanding of physical culture and sports as a factor of health protection / T. Bondar, I. Holoviichuk // *Slobozanskiy naukovosportivnij visnik*. — 2019. — No. 4 (72). — Pp. 44—48.
2. Casey, A. Rethinking the Relationship Between Pedagogy, Technology and Learning in Health and Physical Education. *Sport / A. Casey, V. A. Goodyear, K. M. Armour // Education and Society*. — 2017. — No. 22 (2). — Pp. 288—304.
3. Casey, A. Can Cooperative Learning Achieve the Four Learning Outcomes of Physical Education? A Review of Literature / A. Casey, V. Goodyear // *Quest*. — 2015. — No. 67 (1). — Pp. 56—72.
4. Ashadi, K. Analysis of the learning style of college student athletes for preparation of distance learning / K. Ashadi, I. Marsudi, Y. Herdyanto, G. Siantoro // *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. — 2020. — No. 39. — Pp. 32—36.
5. Bodsworth, H. Barriers and facilitators to using digital technologies in the Cooperative Learning model in physical education / H. Bodsworth, V. A. Goodyear // *Physical Education and Sport Pedagogy*. — 2017. — No. 22. — Pp. 563—579.
6. Fernandez-Rio, J. Impact of a Sustained Cooperative Learning Intervention on Student Motivation / J. Fernandez-Rio, N. Sanz, J. Fernandez-Cando, L. Santos // *Physical Education and Sport Pedagogy*. — 2016. — No. 20. — Pp. 1—17.
7. Gillette, C. M. Consideration of Problem-Based Learning in Athletic Training Education / C. M. Gillette // *Athletic training education journal*. — 2017. — No. 12. — Pp. 195—201.
9. Zhou, X. Novel Teaching Model for High-level College Athletic Students Based on MOOC / X. Zhou // *3rd International Conference on Social, Education and Management Engineering (SEME 2017)*. — 2018. — Pp. 6—11.
10. Winkelmann, Z. K. Athletic Training Students' Perspectives and Performance When Learning Online / Z. K. Winkelmann, L. E. Eberman // *Athletic training education journal*. — 2020. — No. 15. — Pp. 120—131.
11. Welch, C. E. An evidence-based practice educational intervention for athletic trainers: a randomized controlled trial / C. E. Welch, B. L. Van Lunen, D. A. Hankemeier // *J Athl Train*. — 2014. — No. 49 (2). — Pp. 210—219.

12. Juniu, S. Technology integration in physical education teacher education programs: A comparative analysis / S. Juniu, M. Shonfeld, A. Ganot // *Actualidades Investigativas Educacion*. — 2013. — No. 13. — Pp. 218—240.
13. Legrain, P. Integration of information and communication technology and pupils' motivation in a physical education setting / P. Legrain, N. Gillet, C. Gernigon, M. A. Lafreniere // *Journal of Teaching in Physical Education*. — 2015. — No. 34. — Pp. 384—401.
14. Kretschmann, R. Effect of physical education teachers' computer literacy on technology use in physical education / R. Kretschmann // *Physical Educator*. — 2015. — No. 72. — Pp. 261—277.
15. Görücü, A. Comparison Of Students In Physical Education and Sports College and The Students In Other Departments In Terms Of Problem Solving Skills / A. Görücü, E. A. Cantav // *Journal of education and training studies*. — 2017. — No. 5. — Pp. 36—45.
16. Heinrichs, K. I. Problem-based learning in entry-level athletic training professional-education programs: a model for developing critical thinking and decision-making skills / K. I. Heinrichs // *J Athl Train*. — 2002. — No. 37 (4). — Pp. 189—195.
17. Fang-fang, Z. Research on the Application of Flipped Classroom Teaching Mode Based on Network in College Physical Education / Z. Fang-fang // *7th International Education, Economics, Social Science, Arts, Sports and Management Engineering Conference (IEESASM 2019)*. — 2020. — P. 422—425.
18. Jundt, P. The Impact of a Flipped Classroom on Student Achievement in Mathematics, Science and Physical Education Classrooms / P. Jundt, K. Moormann, A. Voorhees, S. Ziemann // *European Physical Education Review*. 2015. № 10. P. 165—182.
19. Dam, D. J. Will an Enhanced Thayer Method of Learning Apply to Physical Education Classes? / D. J. Dam, L. Fielitz, C. D. Coffey // *Strategies*. — 2019. — No. 32. — Pp. 10—15.
20. O'Loughlin, J. Digital Video: The Impact on Children's Learning Experiences in Primary Physical Education / J. O'Loughlin, D. Chroinin, D. O'Grady // *European Physical Education Review*. — 2013. — No. 19 (2). — Pp. 165—182.
21. Palao, J. The Impact of Video Technology on Student Performance in Physical Education / J. Palao, P. Hastie, P. Cruz, E. Ortega // *Technology, Pedagogy & Education*. — 2015. — No. 24 (1). — Pp. 51—63.
22. Pyle, B. Utilizing Technology in Physical Education: Addressing the Obstacles of Integration / B. Pyle, K. Esslinger // *Education Technology*. — 2014. — № 80 (2). — Pp. 35—42.
23. Hastie, P. Case Study of Wikis and Student-Designed Games in Physical Education / P. Hastie, A. Casey, A. A. Tarter // *Technology, Pedagogy and Education*. — 2010. — No. 19 (10). — Pp. 79—91.
24. Payne, E. K. Exploring Athletic Training Educators' Development as Teachers / E. K. Payne, S. Walker, S. M. Mazerolle // *Athletic training education journal*. — 2017. — No. 12. — Pp. 134—145.

Поступила в редакцию 31 января 2021 г.

Для цитирования: Валетов, М. Р. Легкая атлетика: особенности обучения студентов видам легкой атлетики / М. Р. Валетов, Т. М. Панкратович, Ю. Г. Шеворокова // *Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация*. — 2022. — Т. 7, № 4. — С. 54—60.

Сведения об авторах

Валетов Максим Рамильевич — кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания. Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия. **ORCID ID:** 0000-0002-5413-4384. **Author ID:** 671126. **E-mail:** vmitt@mail.ru

Панкратович Татьяна Михайловна — кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики спортивных дисциплин, адаптивной физической культуры и медико-биологических основ физического воспитания. Оренбургский государственный педагогический университет, Оренбург, Россия. **ORCID ID:** 0000-0003-4705-2097. **Author ID:** 677930. **Scopus ID:** 56226824500. **E-mail:** pankratovicht@mail.ru

Шеворокова Юлия Геннадьевна — старший преподаватель кафедры теории и методики спортивных дисциплин, адаптивной физической культуры и медико-биологических основ физического воспитания. Оренбургский государственный педагогический университет, Оренбург, Россия. **ORCID ID:** 0000-0003-3592-2040. **Author ID:** 860363. **E-mail:** Pankratovich2012@mail.ru

Athletics: features of teaching students types of athletics

Valetov M.P.¹, Pankratovich T.M.² Shevorakova J.G.³

¹ Orenburg State University. Orenburg, Russia.

² Orenburg State Pedagogical University. Orenburg, Russia.

Determination of the methodological features in teaching students types of athletics. To search for relevant studies devoted to the topic of publication, the electronic databases Scholar Google, Scopus, Web of Science were used. Of the 78 found publications in peer-reviewed scientific journals, 24 of them were selected that met the objectives of the study. The articles analysed were both review and original research. Critical understanding of the methodological approaches' research in teaching students involved in different sports revealed an insignificant degree of development of this issue using a scientific method. Along with the use of traditional approaches to athletic training of students, the advantages of using non-traditional methods, particularly, with the use of interactive technologies, are determined. There is a lack of original research on the application of modern teaching methods in relation to the types of athletics. At the same time, the privilege is taken by the use of video recording means. The search for rational teaching methods contributes to the improvement of the educational process. They must meet the requirements of a competency-based approach and ensure that students-athletes acquire the practical skills necessary for further professional activity. The profession of a sports coach provides for solving problematic problems in the process of athletic training and preserving the health of young athletes. Accordingly, training in the types of athletics should be built using a problematic approach. Coaches must have a high level of communication, the ability to work in a team and have an appropriate level of theoretical preparedness as well as the ability to program the educational process. For this purpose, it is advisable to apply the methodical approach «flipped classroom», within the framework of which individual-group work on the practical application of athletics exercises takes place. Thus, taking into account all the advantages of the presented methods, their practical implementation into the educational process is necessary in order to identify their influence on the effectiveness of students' mastering of professional competencies.

Keywords: *physical ability, traditional teaching, flipped class, video, sports technique, problem learning, competence, educational process, self-efficacy, athletics.*

References

1. Bondar T., Holoviichuk I. Students' understanding of physical culture and sports as a factor of health protection. *Slobozanskij naukovno-sportivnij visnik*, 2019, no. 4(72), pp. 44—48.
2. Casey A., Goodyear V. A., Armour K. M. Re-thinking the Relationship Between Pedagogy, Technology and Learning in Health and Physical Education. *Sport, Education and Society*, 2017, no. 22(2), pp. 288—304.
3. Casey A., Goodyear V. Can Cooperative Learning Achieve the Four Learning Outcomes of Physical Education? A Review of Literature. *Quest*, 2015, no. 67(1), pp. 56—72.
4. Ashadi K., Marsudi I., Herdyanto Y., Siantoro G. Analysis of the learning style of college student athletes for preparation of distance learning. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 2020, no. 390, pp. 32—36.
5. Bodsworth H., Goodyear V. A. Barriers and facilitators to using digital technologies in the Cooperative Learning model in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 2017, no. 22, pp. 563—579.
6. Fernandez-Rio J., Sanz N., Fernandez-Cando J., Santos L. Impact of a Sustained Cooperative Learning Intervention on Student Motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 2016, no. 20, pp. 1—17.
7. Gillette C. M. Consideration of Problem-Based Learning in Athletic Training Education. *Athletic training education journal*, 2017, no. 12, pp. 195—201.
9. Zhou X. Novel Teaching Model for High-level College Athletic Students Based on MOOC. D 3rd International Conference on Social, Education and Management Engineering (SEME 2017), 2018, pp. 6—11.
10. Winkelmann Z. K., Eberman L. E. Athletic Training Students' Perspectives and Performance When Learning Online. *Athletic training education journal*, 2020, no. 15, pp. 120-131.
11. Welch C. E., Van Lunen B. L., Hankemeier D. A. An evidence-based practice educational intervention for athletic trainers: a randomised controlled trial. *J Athl Train*, 2014, no. 49(2), pp. 210—219.
12. Juniu S., Shonfeld M., Ganot A. Technology integration in physical education teacher education programs: A comparative analysis. *Actualidades Investigativas Enducacio'n*, 2013, no. 13, pp. 218—240.

13. Legrain P., Gillet N., Gernigon C., Lafreniere M. A. Integration of information and communication technology and pupils' motivation in a physical education setting. *Journal of Teaching in Physical Education*, 2015, no. 34, pp. 384—401.
14. Kretschmann R. Effect of physical education teachers' computer literacy on technology use in physical education. *Physical Educator*, 2015, no. 72, pp. 261—277.
15. Görücü A., Cantav E. A Comparison Of Students In Physical Education and Sports College and The Students In Other Departments In Terms Of Problem Solving Skills. *Journal of education and training studies*, 2017, no. 5, pp. 36—45.
16. Heinrichs K. I. Problem-based learning in entry-level athletic training professional-education programs: a model for developing critical thinking and decision-making skills. *J Athl Train*, 2002, no. 37(4), pp. 189—195.
17. Fang-fang Z. Research on the Application of Flipped Classroom Teaching Mode Based on Network in College Physical Education. *7th International Education, Economics, Social Science, Arts, Sports and Management Engineering Conference (IEESASM 2019)*, 2020, pp. 422—425.
18. Jundt P., Moormann K., Voorhees A., Ziemann, S. The Impact of a Flipped Classroom on Student Achievement in Mathematics, Science and Physical Education Classrooms. *European Physical Education Review*, 2015, no. 10, pp. 165—182.
19. Dam D. J., Fielitz L., Coffey C. D. Will an Enhanced Thayer Method of Learning Apply to Physical Education Classes? *Strategies*, 2019, no. 32, pp. 10—15.
20. O'Loughlin J., Chroinin D., O'Grady D. Digital Video: The Impact on Children's Learning Experiences in Primary Physical Education. *European Physical Education Review*, 2013, no. 19(2), pp. 165—182.
21. Palao J., Hastie P., Cruz P., Ortega E. The Impact of Video Technology on Student Performance in Physical Education. *Technology, Pedagogy & Education*, 2015, no. 24(1), pp. 51—63.
22. Pyle B., Esslinger K. Utilizing Technology in Physical Education: Addressing the Obstacles of Integration. *Education Technology*, 2014, no. 80(2), pp. 35—42.
23. Hastie P., Casey A., Tarter A. A Case Study of Wikis and Student-Designed Games in Physical Education. *Technology, Pedagogy and Education*, 2010, no. 19 (10), pp. 79—91.
24. Payne E. K., Walker S., Mazerolle S. M. Exploring Athletic Training Educators' Development as Teachers. *Athletic training education journal*, 2017, no. 12, 134—145.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.



Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-NonCommercial» («Атрибуция — Некоммерческое использование») 4.0 Всемирная — <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>