

Контактная информация: koganyan53@mail.ru

Статья поступила в редакцию 27.08.2023

УДК 796.011.3:004.9

## ЭФФЕКТИВНЫЙ ЦИФРОВОЙ КОНТЕНТ В ПРАКТИКЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

*Александр Юрьевич Осипов*, кандидат педагогических наук, доцент, Сибирский федеральный университет, Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, профессор, Сибирский юридический институт Министерства внутренних дел России, Красноярск; *Сергей Васильевич Воронцов*, старший преподаватель, *Михаил Михайлович Горелов*, старший преподаватель, *Константин Геннадьевич Петухов*, старший преподаватель, *Лилия Александровна Петухова*, старший преподаватель, Сибирский федеральный университет, Красноярск

### Аннотация

Данное исследование посвящено анализу опыта использования эффективного цифрового контента в практике физического воспитания студентов. Информация собрана в научных базах: Web of Science Core Collection, Scopus (Elsevier), Springer, PubMed (NCBI, PMC) и путем анкетирования преподавателей кафедр физического воспитания. Результаты свидетельствуют, что наиболее эффективным цифровым контентом эксперты считают перевернутое обучение (flipped learning), использование популярных социальных сетей и мобильных приложений, возможности видеомоделирования и использования панорамного видео (видео 360°). В отечественных вузах, в большинстве случаев в практике физического воспитания используется потенциал популярных социальных сетей и различный мультимедиа контент.

**Ключевые слова:** студенты вузов, цифровое образование, онлайн-сети, электронное обучение, обзор научной литературы.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.08.p243-248

## EFFECTIVE DIGITAL CONTENT IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES OF UNIVERSITY STUDENTS

*Aleksander Yurievich Osipov*, candidate of pedagogical sciences, docent, Siberian Federal University, Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V.F. Voyno-Yasenetsky, professor, Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Krasnoyarsk; *Sergey Vasil'evich Vorontsov*, senior teacher, *Mikhail Mikhailovich Gorelov*, senior teacher, *Konstantin Gennad'evich Petukhov*, senior teacher, *Liliya Aleksandrovna Petukhova*, senior teacher, Siberian Federal University, Krasnoyarsk

### Abstract

This investigation devoted to analysis of the experience of using effective digital content in physical education classes of students. The information collected in scientific databases: Web of Science Core Collection, Scopus (Elsevier), Springer, PubMed (NCBI, PMC) and by the questioning of physical education teachers. Results shown that experts consider flipped learning, the use of popular social networks and mobile applications, video-modeling and omnidirectional circular image (360° video) to be the most effective digital content. In most cases, Russian universities using the potential of popular social networks and various multimedia content in physical education classes.

**Keywords:** university students, digital education, online networks, e-learning, scientific review.

### ВВЕДЕНИЕ

Уровень физической активности (ФА) человека, является одним из важных условий сохранения его физического и психического благополучия в течение всей жизни.

Рациональная модель повседневного поведения физически активного человека, необходимый уровень знаний, умений и навыков, связанных с поддержанием оптимального уровня ФА в течение долгого времени, закладываются во время обучения молодых людей в дошкольных учреждениях, школах, колледжах и вузах [2, 15]. Зарубежные и отечественные ученые подчеркивают важность учебной программы по физическому воспитанию в высшей школе, поскольку известно, что уровень ФА большинства современных молодых людей значительно снижается при переходе от начального и средне-специального к высшему образованию [14].

Эксперты в области высшего образования указывают, что качество современных образовательных программ в вузах напрямую зависит от возможности активного использования в образовательном процессе эффективного цифрового контента. Эксперты отмечают, что включение в программу обучения по какой-либо академической дисциплине потенциала цифрового контента (цифровизация), будет способствовать значительному повышению мотивации обучающихся к изучению данной дисциплины [5, 7, 8]. Также отмечается, что цифровая геймификация образования оказывает положительное влияние на качество обучения и академическую успеваемость молодых людей, обучающихся в колледжах и вузах [10]. Однако отечественные исследователи отмечают, что потенциал цифрового контента сегодня практически не применяется в практике физического воспитания студентов, обучающихся в Российских вузах, а отдельные случаи применения различных цифровых технологий носят бессистемный или эпизодический характер [1].

Обзор актуальной научной литературы определил цель данного исследования – анализ опыта использования эффективного цифрового контента (цифровых технологий), в практике физического воспитания студенческой молодежи.

#### ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методологию данного исследования составили: структурированный поиск актуальной информации от ведущих экспертов в области применения передового цифрового контента в образовательном процессе по физическому воспитанию студенческой молодежи и анкетирование преподавателей кафедр физического воспитания. Требуемые данные были получены из оригинальных научных исследований, результаты которых были опубликованы в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в международных научных базах, не ранее чем за последние 4 года (2020–2023 годы). Качество собранных данных повысил специальный поисковый запрос, созданный авторами статьи для работы в научных базах данных. Запрос соответствовал следующим критериям качества и актуальности информации: а) информация содержит только результаты оригинальных научных исследований, с участием определенных фокус-групп (студенты и преподаватели физического воспитания); б) информация удовлетворяет требованиям актуальности (возраст научных данных не должен быть старше последних четырех лет); в) информация должна быть расположена в открытом доступе на платформах ведущих международных баз хранения научных данных: Web of Science Core Collection (SCIE, SSCI, ESCI, RSCI), Scopus (Elsevier), Springer, PubMed (PMC, NCBI). Поиск требуемой информации осуществлялся с помощью использования определённых ключевых слов: студенты (students); преподаватели (teachers); физическое воспитание и спорт (physical education and sport); цифровое образование (digital education); передовые цифровые технологии (current digital technologies); цифровой образовательный контент (digital educational content); педагогические подходы (pedagogical approaches); электронное обучение (e-learning).

Информация об опыте использования передового цифрового контента в практике физического воспитания молодых людей, обучающихся в отечественных вузах, была собрана с помощью анкеты, содержащей ряд вопросов о практике использования цифровых технологий в процессе обучения. Требовалось представить ответы на вопросы: непосредственно какой цифровой контент используется преподавателями в практике обучения

студентов; какой конкретно цифровой контент преподаватели хотели бы использовать в практике обучения студентов; какие цифровые технологии обладают более высокой эффективностью в практике очного и on-line обучения студентов и в чем причина их эффективности. Анкета была разослана 146 преподавателям и заведующим кафедр физической культуры/физического воспитания нескольких ведущих университетов Красноярского края: Сибирский федеральный университет; Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева; Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого; Сибирский юридический институт МВД России. Сбор и обработка результатов анкетирования осуществлялся в течение трех месяцев (Апрель-Июнь, 2023). Все собранные данные были подвергнуты систематизации и структурному анализу с целью определения их уровня соответствия критериям поиска, актуальности, практической значимости и возможных ограничений.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Собранная в ходе поиска информация свидетельствует, что эксперты считают наиболее эффективным цифровым контентом, способным оказать существенное положительное влияние на процесс обучения студентов по физическому воспитанию: цифровые коммуникационные платформы (онлайн-приложения, социальные сети и т. д.); возможности использования метода перекрестного обучения (Flipped learning) в практике физического воспитания студентов; возможности видеомоделирования и использования потенциала панорамного видеоизображения (рисунок). Результаты анкетирования преподавателей (n=146) показали, что в отечественных вузах в основном используется различный мультимедиа контент (обучающие видеоматериалы, сайты, презентации и т. д.). Также в процессе обучения студентов преподаватели используют потенциал цифровых платформ (например Moodle) и средства коммуникации (WhatsApp, Facebook, Viber, ВКонтакте и т. д.). Об использовании данного цифрового контента заявили около 74% опрошенных. Лишь около 14% опрошенных применяют возможности перевернутого обучения в цифровом формате (в основном в тех вузах, где практические занятия со студентами проходят в форме спортивных специализаций: атлетизм, бокс, борьба, фитнес-аэробика и т. д.). Следует отметить, что часть опрошенных (около 12%) не используют потенциал цифровых технологий в практике физического воспитания студентов. Также никто из опрошенных не заявил об использовании в образовательном процессе по физическому воспитанию студентов, возможностей цифрового видеомоделирования и панорамного видео.

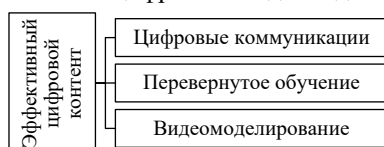


Рисунок – Наиболее эффективный цифровой контент, рекомендуемый к использованию в практике физического воспитания студенческой молодежи

Эксперты в области цифровизации образования заявляют о значимом потенциале и влиянии цифровых коммуникационных платформ (онлайн-сети, мобильные приложения и т. д.) как на уровень профессиональных знаний и компетенций преподавателей вузов, реализующих в рамках образовательного процесса учебные дисциплины, связанные с физическим воспитанием студентов [6], так и на уровень физической и функциональной подготовленности обучающихся лиц, использующих потенциал цифровых коммуникационных платформ в процессе физического воспитания [3, 7]. Актуальные научные данные свидетельствуют, что значимый потенциал использования социальных сетей в физическом воспитании связан как с процессом профессионального обучения преподавателей (сбор информации и обмен данными, профессиональное общение с коллегами и т. д.) [6, 11], так и с повышением эффективности процесса обучения по дисциплине «Прикладная физическая культура и спорт», связанном с повышением уровня повседневной ФА студенческой молодежи [9].

Эксперты в области цифровизации образования заявляют о значимом потенциале и влиянии цифровых коммуникационных платформ (онлайн-сети, мобильные приложения и т. д.) как на уровень профессиональных знаний и компетенций преподавателей вузов, реализующих в рамках образовательного процесса учебные дисциплины, связанные с физическим воспитанием студентов [6], так и на уровень физической и функциональной подготовленности обучающихся лиц, использующих потенциал цифровых коммуникационных платформ в процессе физического воспитания [3, 7]. Актуальные научные данные свидетельствуют, что значимый потенциал использования социальных сетей в физическом воспитании связан как с процессом профессионального обучения преподавателей (сбор информации и обмен данными, профессиональное общение с коллегами и т. д.) [6, 11], так и с повышением эффективности процесса обучения по дисциплине «Прикладная физическая культура и спорт», связанном с повышением уровня повседневной ФА студенческой молодежи [9].

Под термином – перевернутое обучение (flipped learning) эксперты в области образования понимают образовательный подход к изучению какой-либо учебной дисциплины с применением цифрового формата передачи информации (обучающие видео, размещенные на цифровых платформах и доступные по ссылке в любое удобное для обучающихся лиц время) В практике образовательного процесса по физическому воспитанию студентов, использование перевернутого обучения способствует развитию мотивации обучающихся к практическим занятиям (особенно при изучении технических элементов из арсенала различных спортивных игр) и повышению когнитивного компонента обучения за счет дополнительной учебной информации, представленной в доступной и хорошо понятной для обучающихся лиц форме [4].

В последние годы эксперты представили интересные данные об опыте применения в образовательном процессе возможностей панорамного видео, снятого с помощью всенаправленных камер (видео 360°) [12, 13]. В практике физического воспитания студенческой молодежи подобный цифровой контент успешно используется при изучении техники выполнения каких-либо сложных технических элементов (прыжков, акробатических элементов, обучению технике плавания, технике спуска на горных лыжах и т. д.). Важным положительным эффектом использования всенаправленных камер (видео 360°) в практике физического воспитания, является значительное снижение уровня аквафобии (боязни водной среды) у детей, подростков и молодых людей, при обучении технике плавания [12].

В этой научной работе представлены актуальные данные о потенциале и возможностях использования передового цифрового контента в практике физического воспитания студенческой молодежи. Авторы уделили особое внимание поиску достоверной информации о возможностях существенного повышения качества образовательного процесса по дисциплине «Прикладная физическая культура и спорт» в вузах, за счет использования современных цифровых технологий в процессе обучения молодых людей. Использование актуальной научной информации (возраст изученных научных данных не превышает последних четырех лет) является сильной стороной данной работы. Не вызовет сомнений, что научные исследования, посвященные объективной оценке и анализу потенциала и возможностей эффективного использования актуального цифрового контента в образовательном процессе по физическому воспитанию в высшей школе, будут востребованы профессиональным сообществом.

## ВЫВОДЫ

Анализ актуальной научной информации показывает, что эксперты называют наиболее эффективным цифровым контентом для физического воспитания студенческой молодежи: перевернутое обучение (flipped learning), использование в практике обучения популярных социальных сетей и онлайн-приложений, цифровые технологии, связанные с панорамным видео – видеомоделированием и круговым изображением (видео 360°). В практике физического воспитания студентов, обучающихся в отечественных вузах, широко применяются сервисы электронного обучения и онлайн-сети, используется мультимедиа контент. Значительно реже используется цифровой контент, связанный с перевернутым обучением (flipped learning) и практически не используется потенциал видеомоделирования и панорамного видео. Следует обратить внимание на возможности и потенциал использования данного цифрового контента, поскольку его использование способствует существенному повышению эффективности образовательного процесса по физическому воспитанию студенческой молодежи.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Цифровые технологии в физическом воспитании студентов вуза / И. Гаучи, Ю.Ю. Карева, К.В. Ефименко [и др.] // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 8 (198). – С. 48–53.
2. Физическая активность, рациональное питание и оздоровительное просвещение в университетской среде, направленные на профилактику избыточного веса/ожирения у мужчин –

студентов российских вузов (мини-обзор) / А.Ю. Осипов, И.И. Орлова, Т.И. Ратманская [и др.] // Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные и социальные науки. – 2023. – Т. 16, № 2. – С. 303–314.

3. Цифровой подход в организации физической культуры и спорта в вузе / Т.Н. Шутова, Л.Б. Андрищенко, И.В. Орлан [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 3. – С. 12–14.

4. The effects of flipped learning on learning and motivation of upper secondary school physical education students / A. Ferriz-Valero, O. Østerlie, A. Penichet-Tomas [et al.] // *Frontiers in Education*. – 2022. – Vol. 7. – DOI: 10.3389/educ.2022.832778.

5. Digital technology in physical education: a systematic review of research from 2009 to 2020 / F. Jastrow, S. Greve, M. Thumel [et al.] // *German Journal of Exercise and Sport Research*. – 2022. – № 52. – P. 504–528.

6. McNamara S. Adapted physical educators' social media usage for professional learning / S. McNamara, K. Ng, S. Healy // *Frontiers in Education*. – 2022. – Vol. 7. – DOI: 10.3389/educ.2022.849919.

7. Nagovitsyn R.S. Web-conferencing systems (WCS): individual, group or full-class teacher education format? / R.S. Nagovitsyn, R.A. Valeeva, L.A. Latypova // *Education Sciences*. – 2023. – Vol. 13. – No. 2. – DOI: 10.3390/educsci13020214.

8. Interactive technologies in developing student's motivation in physical education and sport / R.S. Nagovitsyn, O.I. Vaganova, M.M. Kutepov [et al.] // *International Journal of Applied Exercise Physiology*. – 2020. – Vol. 9. – № 6. – P. 72–79.

9. The possibility of a significant increase in the level of motor activity in students with the use of the potential of computer technology / A.Y. Osipov, M.D. Kudryavtsev, Y.A. Kopylov [et al.] // *Physical education of students*. – 2018. – Vol. 22. – № 5. – P. 265–271.

10. Østerlie O. Editorial: Digital technology in physical education – Pedagogical approaches / O. Østerlie, J. Sargent, C. Killian // *Frontiers in Education*. – 2022. – Vol. 7. – DOI: 10.3389/educ.2022.1095881

11. Twitter as a professional development platform among US physical education teachers / K. Richards, C.M. Killian, C.J. Kinder [et al.] // *Journal of Teaching in Physical Education*. – 2020. – Vol. 39. – № 4. – P. 454–463.

12. Reducing fear of water and aquaphobia through 360-degree video use? / L. Roche, I. Cunningham, C. Rolland [et al.] // *Frontiers in Education*. – 2022. – Vol. 7. – DOI: 10.3389/educ.2022.898071

13. Shadiev R. A review of research on 360-degree video and its applications to education / R. Shadiev, L. Yang, Y.M. Huang // *Journal of Research on Technology in Education*. – 2022. – Vol. 54. – No. 5. – P. 784–799.

14. Sultoni K. Using a design-based research approach to develop a technology-supported physical education course to increase the physical activity levels of university students: Study protocol paper / K. Sultoni, L.R. Peralta, W. Cotton // *PLoS ONE*. – 2022. – Vol. 17. – No. 12. – DOI: 10.1371/journal.pone.0269759

15. Zhang Z. Research on effective strategies of college physical education interactive teaching based on machine learning / Z. Zhang, Y. Zhang // *Applied Bionics and Biomechanics*. – 2022.

## REFERENCES

1. Gauci, I., Kareva, Y.Y., Efimenko, K.V., and Maryina, N.V. (2021), “Digital technologies in physical education of university students”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 8 (198), pp. 48–53.

2. Osipov, A.Y., Orlova, I.I., Ratmanskaya, T.I., Nagovitsyn, R.S., Lyakh, V.I., and Kudryavtsev, M.D. (2023), “Physical activity, rational nutrition and health education in the university environment aimed at preventing Russian male students' overweight/obesity (mini-review)”, *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*, Vol. 16, No. 2, pp. 303–314.

3. Shutova, T.N., Andriyushchenko, L.B., Orlan, I.V., and Ryzhkin, N.V. (2021), “Digital approach to academic physical education and sports educational process”, *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 3, pp. 12–14.

4. Ferriz-Valero, A., Østerlie, O., Penichet-Tomas, A., and Baena-Morales, S. (2022), “The effects of flipped learning on learning and motivation of upper secondary school physical education students”, *Frontiers in Education*, Vol. 7, DOI: 10.3389/educ.2022.832778.

5. Jastrow, F., Greve, S., Thumel, M., Diekhoff, E., and Süßenbach, J. (2022), “Digital technology in physical education: a systematic review of research from 2009 to 2020”, *German Journal of Exercise and*

*Sport Research*, No. 52, pp. 504–528.

6. McNamara, S., Ng, K., and Healy, S. (2022), “Adapted physical educators’ social media usage for professional learning”, *Frontiers in Education*, Vol. 7, DOI: 10.3389/educ.2022.849919

7. Nagovitsyn, R.S., Valeeva, R.A., and Latypova, L.A. (2023), “Web-conferencing systems (WCS): individual, group or full-class teacher education format?”, *Education Sciences*, Vol. 13, No. 2. DOI: 10.3390/educsci13020214.

8. Nagovitsyn, R.S., Vaganova, O.I., Kutepov, M.M., Martyanova, L.N., Kosenovich, O.V., Moeseev, Yu.V., Vorotova M.S., and Osipov, A.Y. (2020), “Interactive technologies in developing student’s motivation in physical education and sport”, *International Journal of Applied Exercise Physiology*, Vol. 9, No. 6, pp. 72–79.

9. Osipov, A.Y., Kudryavtsev, M.D., Kopylov, Y.A., Kuzmin VA, Panov, E.V., and Kramida, I.E. (2018), “The possibility of a significant increase in the level of motor activity in students with the use of the potential of computer technology”, *Physical Education of Students*, Vol. 22, No. 5, pp. 265–271.

10. Østerlie, O., Sargent, J., and Killian, C. (2022), “Editorial: Digital technology in physical education – Pedagogical approaches”, *Frontiers in Education*, Vol. 7, DOI: 10.3389/educ.2022.1095881

11. Richards, K., Killian, C.M., Kinder, C.J., Badshah, K., and Cushing, C. (2020), “Twitter as a professional development platform among US physical education teachers”, *Journal of Teaching in Physical Education*, Vol. 39, No. 4, pp. 454–463.

12. Roche, L., Cunningham, I., Rolland, C., Fayaubost, R., and Maire, S. (2022), “Reducing fear of water and aquaphobia through 360-degree video use?”, *Frontiers in Education*, Vol. 7, DOI: 10.3389/educ.2022.898071.

13. Shadiev, R., Yang, L., and Huang, Y.M. (2022), “A review of research on 360-degree video and its applications to education”, *Journal of Research on Technology in Education*, Vol. 54, No. 5, pp. 784–799.

14. Sultoni, K., Peralta, L.R., and Cotton, W. (2022), “Using a design-based research approach to develop a technology-supported physical education course to increase the physical activity levels of university students: Study protocol paper”, *PLoS ONE*, Vol. 17, No. 12, DOI: 10.1371/journal.pone.0269759

15. Zhang, Z., and Zhang, Y. (2022), “Research on effective strategies of college physical education interactive teaching based on machine learning”, *Applied Bionics and Biomechanics*, DOI: 10.1155/2022/1843514.

**Контактная информация:** Ale44132272@ya.ru

*Статья поступила в редакцию 27.07.2023*

**УДК 796.011.3**

## **ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ЮРИСТОВ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Николай Юрьевич Патаркацишвили, старший преподаватель, Станислав Владимирович Соболев, кандидат педагогических наук, доцент, Андрей Темуриевич Бубунаури, старший преподаватель, Наталья Владимировна Соболева, кандидат педагогических наук, доцент, Сибирский федеральный университет, Красноярск*

### **Аннотация**

В данной статье представлен сравнительный анализ показателей по уровню физической подготовленности и физическому развитию студентов 1–3 курсов. Также рассмотрена проблема физического развития в вузе, которая направлена на повышение двигательной активности и развития физической подготовленности студентов к профессиональной деятельности. Раскрыта значимость прикладной физической культуры в жизни студентов. Отражена важность в потребности двигательной активности как значимого компонента здорового образа жизни. Было проведено исследование с использованием аэробных и анаэробных средств в учебно-тренировочном процессе по прикладной физической культуре. Благодаря чему и был выявлен уровень физического развития и физической подготовленности к профессиональной деятельности. Представленный комплекс выполняемых упражнений является эффективным средством физической подготовки. Уровень занятий по физическому развитию во время учебного процесса отражает физическую подготовленность, что