

5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)

Научная статья

УДК 796.06

<https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.6.21>

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ СТУДЕНТОВ ПО ЭЛЕКТИВНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ В ВУЗЕ

Марина Васильевна Катренко^{1*}, Юрий Анатольевич Филиппов²,
Вадим Петрович Чичерин³, Алексей Николаевич Продиус⁴

^{1,2} Северо-Кавказский федеральный университет (д. 1, ул. Пушкина, Ставрополь, 355017, Российская Федерация)
^{3,4} Государственный университет управления (д. 99, пр-т Рязанский, Москва, 125993, Российская Федерация)
¹ mkatrenko69@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8470-9249>
² yurifilippov@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2196-6245>
³ vp_chicherin@guu.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4884-4635>
⁴ alexeiliza68@icloud.com; <https://orcid.org/0009-0000-6028-6088>
* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. Введение. Рассматривается возможность использования информационных и коммуникационных технологий в образовании студентов как варианта решения проблемы вовлечения обучающихся в учебный процесс по физической культуре и поддержания их интереса к обучению, самообразованию, саморазвитию. **Цель.** Изучение максимального использования информационно-коммуникационных технологий студентами, обучающимся по индивидуальному плану, в освоении элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту. **Материалы и методы.** В исследовании применялись: анализ литературных источников, онлайн-опрос, онлайн-тестирование, сравнительный анализ данных. **Результаты и обсуждение.** В ходе работы установлена значимость информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе студентов вуза; определено, что знание новейших технологий и использование обучающих ресурсов становится все более необходимым условием изучения дисциплин высшей школы; проанализировано и подтверждено положительное воздействие информационного образовательного контента на основе модульного принципа на студентов, выполняющих самостоятельную работу по разделам индивидуального плана; решены задачи повышения физических возможностей организма вследствие адекватного оценивания результатов деятельности и внесения коррективов в планирование дальнейших перспектив по достижению намеченных целей. **Заключение.** Сделан вывод о том, что применение информационно-коммуникационных технологий в реализации образования студентов по физической культуре в вузе способствует повышению двигательной активности, поиску новых знаний, самообразованию.

Ключевые слова: образование, информационно-коммуникационные технологии, модульный принцип, самостоятельная работа, элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту

Для цитирования: Катренко М. В., Филиппов Ю. А., Чичерин В. П., Продиус А. Н. Информационно-коммуникационные технологии в образовании студентов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту в вузе // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 6 (99). С. 169-174. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.6.21>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 07.09.2023;

одобрена после рецензирования 26.09.2023;

принята к публикации 04.10.2023.

Research article

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATION OF STUDENTS IN ELECTIVE DISCIPLINES (MODULES) IN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS AT UNIVERSITY

Marina V. Katrenko^{1*}, Yuri A. Filippov², Vadim P. Chicherin³, Alexey N. Prodius⁴

^{1,2} North-Caucasus Federal University (1, Pushkin St., Stavropol, 355017, Russian Federation)
^{3,4} State University of Management (99, Ryazansky Ave., Moscow, 125993, Russian Federation)
¹ mkatrenko69@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8470-9249>
² yurifilippov@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0591-5600>
³ vp_chicherin@guu.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4884-4635>
⁴ alexeiliza68@icloud.com; <https://orcid.org/0009-0000-6028-6088>
* Corresponding author

Abstract. Introduction. The possibility of using information and communication technologies in the education of students is considered as an option to solve the problem of involving students in the educational process in physical education and maintaining their interest in learning, self-

education and self-development. **Goal.** Studying the maximum use of information and communication technologies by students studying on an individual plan in mastering elective disciplines (modules) in physical culture and sports. **Materials and methods.** The study used the analysis of literary sources, online survey, online testing, and comparative data analysis. **Results and discussion.** In the course of the work, the importance of information and communication technologies in the educational processes of university students was established. It has been determined that knowledge of the latest technologies and the use of teaching resources is becoming an increasingly necessary condition for studying higher education disciplines. The positive impact of information educational content based on the modular principle on students performing independent work on sections of an individual plan was analyzed and confirmed. The tasks of increasing the physical capabilities of the body have been solved, as a result of adequately assessing the results of activities and making adjustments to the planning of further prospects to achieve the intended goals. **Conclusion.** It is concluded that the use of information and communication technologies in the implementation of physical education for students at a university helps to increase physical activity, search for new knowledge, and self-education.

Keywords: education, information and communication technologies, modular principle, independent work, elective disciplines (modules) in physical culture and sports

For citation: Katrenko M. V., Filippov Yu. A., Chicherin V. P., Prodius A. N. Information and communication technologies in the education of students in elective disciplines (modules) in physical culture and sports at a university. *Newsletter of North-Caucasus Federal University*. 2023;6(99):169-174. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.6.21>

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 07.09.2023;

approved after reviewing 26.09.2023;

accepted for publication 04.10.2023.

Введение / Introduction. Одним из последних устойчивых направлений в развитии высшего образования является повсеместное использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). В современном мире раскрытие дидактических возможностей педагогики уже немыслимо без средств и инструментов ИКТ. По мнению ряда авторов, доказано, что «...для доставки образовательного контента наиболее популярными в мировых университетах являются средства электронного обучения» [1; с. 10]. С точки зрения В. Ю. Волкова, Л. М. Волковой, «...компьютерные технологии рассматриваются... как действенные средства интеграции методологических приемов организации познавательной деятельности» [3; с. 18], «...с их применением у учащихся улучшается учебная работа и возникает возможность понимания сложных концепций обучения» [Цит. по: 1; с. 11].

Особенно актуально применение ИКТ в самостоятельной работе студентов вуза, поскольку «...проявление интеллектуализации потенциала самостоятельной работы возможно благодаря применению различных педагогических технологий, в том числе новейших разработок, позволяющих разнообразить образовательный процесс» [7; с. 63]. Важность познавательной деятельности и целостности системы обучения сгенерирована в высказываниях ученых, где самостоятельная работа отмечается «...как целенаправленная, внутренне мотивированная и структурированная самим субъектом в совокупности выполняемых действий и корректируемая им по процессу и результату деятельность» [5; с. 255], а «рациональная организация самостоятельной деятельности значительно усиливает все познавательные процессы (ощущения, восприятие, память, внимание, воображение, мышление, речь)» [11; с. 67].

В основном самостоятельно выполняют работу студенты, обучающиеся по индивидуальному плану. Разделяя мнение С. В. Мампории о том, что «...преподаватель создает условия, стимулирующие, ориентирующие, направляющие студента на активную самостоятельную продуктивную деятельность, в процессе которой он осуществляет саморегуляцию, самоорганизацию, самокорректировку» [10; с. 159], авторы провели и представили исследование индивидуального обучения студентов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту с использованием ИКТ.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Индивидуальный учебный план – это вид самостоятельного освоения студентом объема информации на основе определенной рабочей программы дисциплины с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Перспективным в практике самообразования признано обучение с использованием системно-деятельностного подхода, получившего развитие в работах Л. С. Выготского, П. Я. Гальперина, А. Н. Леонтьева, С. Л. Рубинштейна, Б. Ц. Бадмаева, В. В. Давыдова, Н. Ф. Талызиной, Д. Б. Эльконина и др. Реализация самостоятельной работы, построенной таким образом, способствует активной познавательной деятельности обучающегося. В свою очередь, теория целостного обучения, которой характерна гармония содержания различного рода деятельностей и единство их взаимодействий, определяет «умение действовать» [4; с. 22] как основная «цель обучения, а знания <...> средство этого обучения» [4; с. 22]. Планирование самостоятельной работы с помощью модульного принципа способствует индивидуализации учебной деятельности, построенной на основе логики освоения нового знания, и позволяет студентам самостоятельно использовать эти знания в области физической культуры

и ИКТ. Знания применяются при формировании у студентов умений подбирать методический материал, осваивать рекомендованную информацию, выбирать форму подачи контента при обеспечении маневренности обучения [7–9].

Как известно, главной целью высшего образования является успешная самореализация студентов в выбранной ими профессии. В этой связи полученные знания способствуют «...построению индивидуальных траекторий обучения» <...> которое, «...основано на гуманистическом и свободном развитии личности, на формировании самоконтроля и критического мышления» [2; с. 21]. Данные условия обучения объединяет личностно ориентированный подход, использованный авторами в данном исследовании при построении образовательного процесса студентов, обучающихся по индивидуальному плану.

В изыскании использовались: анализ литературных источников, онлайн-опрос, онлайн-тестирование, сравнительный анализ данных.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. На начальном этапе исследования решались задачи изучения максимального использования ИКТ студентами, обучающимися по индивидуальному плану, в освоении элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту. Перечислим задачи исследования:

- 1) изучить личностные предпочтения студентов в подаче контента и его содержания;
- 2) ознакомить студентов с контентом по физическому совершенствованию с применением ИКТ;
- 3) провести контроль пройденного материала программы по изучаемой дисциплине с использованием ИКТ;
- 4) оценить общий уровень физической подготовленности студентов.

В рамках решения поставленных задач студентам 3-го курса СКФУ в их мессенджеры (WhatsApp, VK, Telegram, электронная почта и др.), была выложена ссылка на онлайн-опрос с использованием Google-формы, сконцентрированный на изучение способов подачи материала, их последовательности, конкретизации объемов нагрузки, разнонаправленности содержания методических сведений и сравнение результатов в начале и в конце исследования. Применимость Google-форм обусловлена тем, что «...сервис прост в использовании, не требует скачивания, имеет удобный, понятный и доступный в любое удобное для пользователей время интерфейс... который позволяет полученную форму пересылать по электронной почте и хранить бесплатно в облачном хранилище» [6; с. 224]. Результаты проведения онлайн-опроса с использованием Google-формы, отражены ниже.

Согласно данным онлайн-опроса, также в мессенджеры выкладывался план работы, индивидуальный для каждого студента, который открывался при переходе по ссылке (QR-коду) и содержал разделы:

- 1) модуль «Лекционный курс и онлайн-тестирование»;
- 2) модуль «Практическое использование средств физической культуры и спорта» (отдельные ссылки на различные виды двигательной активности);
- 3) оценка и предложения по работе контента.

Обратная связь между преподавателем и обучающимися осуществлялась через систему личных сообщений. Предложенная авторами форма взаимодействия позволила студентам использовать уже имеющиеся навыки работы на компьютере, полученные на 1-м курсе при освоении дисциплины «Информационные технологии», и приобретать новые в ходе выполнения самостоятельной работы по индивидуальному плану.

На основном этапе исследования в модуле «Лекционный курс и онлайн-тестирование» студенты самостоятельно изучали 6 лекций: «Здоровый образ жизни», «Оказание первой доврачебной помощи лицам, занимающимся двигательной активностью», «Техника безопасности на занятиях спортом», «Основы построения функциональной тренировки», «Средства восстановления занимающихся функциональными тренировками». В конце каждой лекции также по ссылке (QR-коду) для контроля знаний проводилось онлайн-тестирование, состоящее из 10–15 вопросов. Если 60 % ответов на вопросы были положительными, загоралось зеленое «поле», менее – «красное». Такая форма контроля, как тестирование, показывает мгновенный результат проделанной студентом работы, при котором «реализуется принцип интерактивности, играющий ведущую роль в мотивировании к учебе» [4; с. 24].

Практическая часть основного этапа исследования содержала модуль «Практическое использование средств физической культуры и спорта», представленный отдельными ссылками на различные виды двигательной активности по областям: общефизическая подготовка, легкая атлетика, спортивные игры, фитнес, стретчинг, оздоровительные методики и т. д. Материал содержал различные упражнения и двигательные задания, обязательные методические рекомендации, памятки к упражнениям, типовые практические занятия, которые использовались для наглядного изучения и разработки своего собственного плана занятия. Там же был представлен файл с набором музыкального сопровождения, которым мог воспользоваться каждый занимающийся фитнесом, интервальной тренировкой, стретчингом и т. п.

Раздел «Оценка и предложения по работе контента» обобщал мнение студентов о контенте, включал их замечания и предложения по улучшению предоставления материала.

Оценка физической подготовленности проводилась в начале и в конце учебного года самостоятельно студентами. Преимущественной формой математико-статистических вычислений также выступает компьютерная обработка результатов исследования в программе Excel для Windows с определением среднего арифметического значения.

Результаты онлайн-опроса студентов, обучающихся по индивидуальному плану, показали большую заинтересованность в предоставлении заданий таким образом. 75,2 % респондентов выразили восхищение данной формой обучения; 16,9 % – признали практичность использования контента; всего 8,3 % студентов испытали трудности в начале освоения программного материала, а в конце, отметили комфортность в изучении и применении ресурса; в 78,4 % ответов студентов было зафиксировано как положительный момент, что скорость освоения материала может быть индивидуальной и доступ к информации неограничен; 89,1 % опрошенных констатировали удобство в прохождении онлайн-тестирования, так как представленные вопросы были подобраны по темам лекционного курса, имеющим проверенное практикой значение; подбор музыкальных композиций для конкретного занятия оказался удобным в использовании 92,5 % студентов; 87,1 % респондентов представленные примерные разработки занятий двигательной активностью помогли постигнуть особенности построения практического занятия определенной направленности, что совершенно не вызвало затруднений при составлении собственного занятия и даже программы физического совершенствования для определённого этапа обучения; оценивание общего уровня физической подготовленности студента с помощью программы Excel для Windows в 67,3 % случаев было отмечено респондентами как доступное в использовании.

Заключение / Conclusion. Таким образом, проведенное исследование позволило установить важность информационно-коммуникационных технологий в процессах, касающихся образовательной деятельности студентов вуза. Определено, что знание ИКТ становится все более необходимым условием обеспечения новых способов изучения дисциплин высшей школы, в том числе и по физической культуре и спорту. Использование обучающих ресурсов подтвердило положительное воздействие предоставленного контента на студентов, проявляющих интерес к самостоятельному повышению физических возможностей организма и достижению намеченных целей, так как конечный результат всегда зависит от индивидуальных особенностей, склонностей и желания самого студента. Выполнение самостоятельной работы в рамках индивидуального плана позволило студентам адекватно оценить результаты своей деятельности и внести коррективы в планирование перспектив развития физической кондиции.

В заключение можно констатировать, что применение информационно-коммуникационных технологий в реализации образования студентов, обучающихся по индивидуальному плану по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту в вузе, повышает навыки использования ИКТ, способствует поиску новых знаний, а выполнение самостоятельной работы переходит в интересный и развивающий досуг.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Архипова А. И., Пичуренко Е. А., Пригодина А. Г., Владимерец Е. А. Интерактивная среда дистанционного обучения как катализатор развития интеллектуальных способностей учащихся // Дистанционные образовательные технологии: сборник трудов VI Международной научно-практической конференции / отв. ред. В. Н. Таран. Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2021. С. 10–13.
2. Везилов Т. Г., Федяева Т. В., Александрова А. П. Цифровая образовательная среда как условие реализации лично-ориентированного подхода в обучении при подготовке бакалавров и магистров // Дистанционные образователь-

- ные технологии: сборник трудов VI Международной научно-практической конференции / отв. ред. В. Н. Таран. Симферополь, ИТ «АРИАЛ», 2021. С. 20–24.
3. Волков В. Ю., Волкова Л. М. Современные информационно-диагностические технологии в практике физического воспитания // Физическая культура, спорт и здоровье: «Виртуаль 23»: материалы Всероссийской научно-практической конференции. Йошкар-Ола: Марийский государственный университет, 2014. С. 17–20.
 4. Елагина О. Б., Писклаков П. В. Геймификация дистанционного обучения // Открытое и дистанционное образование. 2014. № 4 (56). С. 22–28.
 5. Зимняя И. А. Педагогическая психология: учебник для вузов. 2-е изд., доп., испр. и перераб. М.: Логос, 2005. 384 с.
 6. Катренко М. В., Куликова Т. А., Поддубная Н. А., Журавлева Ю. И. Цифровые технологии в образовательном процессе по физической культуре // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 2 (95). С. 222–232. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.2.26>.
 7. Катренко М. В., Небытова Л. А., Щекин А. Ф., Журавлева Ю. И. Роль технологии дополненной реальности в организации самостоятельной работы по физической культуре в вузе // Педагогика и просвещение. 2019. № 2. С. 61–65. <https://doi.org/10.7256/2454-0676.2019.2.28943>.
 8. Катренко М. В., Труфанова Т. Е., Козенко Е. Ю., Простяков А. А. Самостоятельная работа студентов по физической культуре в системе профессиональной подготовки // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2014. № 5. С. 64–66.
 9. Катренко М. В., Труфанова Т. Е., Простяков А. А. Самостоятельная работа студентов по физической культуре: учебное пособие. Ставрополь: Сервисшкола, 2014. 172 с.
 10. Мампория С. В. Самостоятельная работа студентов вузов: теоретическое представление // Вестник Российского государственного университета им. И. Канта. 2010. Вып. 5. С. 155–159.
 11. Самойлова Н. И. Роль теоретической подготовки будущих специалистов в области физической культуры в процессе формирования профессиональной подготовки // Гуманитарный вектор. 2011. № 1 (25). С. 64–68.

REFERENCES

1. Arhipova A. I., Pichkurenko E. A., Prigodina A. G., Vladimerecz E. A. Interactive distance learning environment as a catalyst for the development of students' intellectual abilities / отв. ред. V. N. Taran. Simferopol': IT "ARIAL"; 2021. P. 10-13.
2. Vezirov T. G, Fedyaeva T. V, Aleksandrova A. P. Digital educational environment as a condition for the implementation of a personality-oriented approach to learning in the preparation of bachelors and masters / отв. ред. V. N. Taran. Simferopol': IT "ARIAL"; 2021. P. 20-24.
3. Volkov V. Yu, Volkova L. M. Modern information and diagnostic technologies in the practice of physical education. Yoshkar-Ola; 2014. P. 17-20.
4. Elagina O. B, Pisklavov P. V. Gamification of distance learning. 2014;4(56):22-28. (In Russ.).
5. Zimnyaya I. A. Pedagogical psychology: a textbook for universities. Izd. vtroe, dop., ispr. i pererab. M: Logos; 2005. 384 p. (In Russ.).
6. Katrenko M. V, Kulikova T. A, Poddubnaya N. A, Zhuravleva Yu. I. Digital technologies in the educational process in physical culture. Newsletter of North-Caucasus University. 2023;2(95):222-232. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.2.26>
7. Katrenko M. V, Neby`tova L. A, Shhekin A. F, Zhuravleva Yu. I. The role of augmented reality technology in organizing independent work on physical culture at a university. Pedagogika i prosveshhenie. 2019;(2):61-65. (In Russ.). <https://doi.org/10.7256/2454-0676.2019.2.28943>
8. Katrenko M. V, Trufanova T. E, Kozenko E. Yu, Prostyakov A. A. Independent work of students in physical culture in the system of professional training. Fizicheskaya kul`tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka. 2014;(5):64-66. (In Russ.).
9. Katrenko M. V, Trufanova T. E, Prostyakov A. A. Independent work of students in physical culture: textbook. Stavro-pol`: Servisshkola; 2014. 172 p. (In Russ.).
10. Mamporiya S. V. Independent work of university students: theoretical presentation. Vestnik Rossijskogo gosudarstvennogo universiteta im. I. Kanta. 2010;(5):155-159. (In Russ.).
11. Samojlova N. I. The role of theoretical training of future specialists in the field of physical culture in the process of developing professional training. Gumanitarny`j vektor. 2011;1(25):64-68. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Марина Васильевна Катренко – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической культуры Северо-Кавказского федерального университета, Scopus ID: 57222571577, Researcher ID: HZK-6127-2023

Юрий Анатольевич Филиппов – кандидат философских наук, доцент, заведующий кафедрой физической культуры Северо-Кавказского федерального университета

Вадим Петрович Чичерин – кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физической культуры Государственного университета управления, Scopus ID: 57208626642

Алексей Николаевич Продюс – старший преподаватель кафедры физической культуры Государственного университета управления, Researcher ID: JNS-8124-2023

ВКЛАД АВТОРОВ

Марина Васильевна Катренко

Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

Юрий Анатольевич Филиппов

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных.

Чичерин Вадим Петрович

Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта, участие в научном дизайне.

Алексей Николаевич Продюс

Обработка результатов исследования.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Marina V. Katrenko – Cand. Sci. (Ped.), Associate Professor, Department of Physical Education, North-Caucasus Federal University, Scopus ID: 57222571577, Researcher ID: HZK-6127-2023

Yuri A. Filippov – Cand. Sci. (Philos.), Associate Professor, Head of the Department of Physical Culture, North-Caucasus Federal University

Vadim P. Chicherin – Cand. Sci. (Ped.), Associate Professor, Head of the Department of Physical Education, State University of Management, Scopus ID: 57208626642

Alexey N. Prodius, Senior Lecturer, Department of Physical Education, State University of Management, Researcher ID: JNS-8124-2023

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

Marina V. Katrenko

Approval of the final version – acceptance of responsibility for all aspects of the work, the integrity of all parts of the article and its final version.

Yuri A. Filippov

Conducting research – collecting, interpreting and analyzing the data obtained.

Vadim P. Chicherin

Preparation and editing of the text – drafting the manuscript and forming its final version, participation in scientific design.

Alexey N. Prodius

Processing of research results.