

УДК 378.14

DOI: 10.26140/bg23-2020-0904-0003

ЗНАЧИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ИНСТИТУТОВ ЯКУТИИ

© 2020

AuthorID: 953512

SPIN: 2621 - 3430

ORCID: 0000-0003-2054-2555

ScopusID: 29655488

Бараксанов Владимир Поликарпович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры
«Физическое воспитание»

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова
(677000, Россия, Якутск, ул. Белинского, 58, e-mail: vlad.baraxsanov@yandex.ru)

AuthorID:1030369

SPIN: 5431 – 2057

ORCID: 0000-0003-2054-2555

ScopusID: 29655488

Данилова Анна Ильинична, кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой
«Педагогика и психология»

Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта
(677000, Россия, Чурапча, ул. Коркина 2, e-mail: annaid61@gmail.com)

AuthorID:898044

SPIN: 4167 – 9988

ResearcherID- AAO-7467-2020

ORCID: 0000-0003-4364-5338

ScopusID: 25619844

Рожин Николай Николаевич, старший преподаватель кафедры
«Физическое воспитание»

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова
(677000, Россия, Якутск, ул. Белинского, 58, e-mail: nnrozhin@mail.ru)

Аннотация. Система физического образования может стать источником цифровых изменений, но для этого она должна быть флагманом цифровых образовательных решений и технологий. В статье показано, что цифровое изменение физического образования – это важный комплексный процесс преобразований всех его компонентов под влиянием передовых технологий. Цель исследования – раскрытие значимости использования цифровых технологий в организации дистанционного обучения в физкультурном институте Якутии. В эксперименте участвовали студенты и преподаватели Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова (СВФУ) и Чурапчинского государственного физкультурного института и спорта (ЧГИФК). Результаты исследования заключаются в разработке адаптивных вариантов подготовки будущих учителей физической культуры и тренеров по спорту в условиях специально разработанной адаптивной цифровой образовательной среды, насыщенной цифровыми ресурсами, инструментами и сервисами, актуальными для системы педагогического физического образования. Показано, что применение новых видов образовательной деятельности, основанной на использовании новых цифровых технологий способствует инновационной профессиональной подготовке современного учителя для цифрового общества. Практическая и теоретическая значимость: исследование доказало перспективность использования цифровых технологий и эффективность применения новых цифровых решений и технологий в образовательном процессе двух институтов физической культуры и спорта в Республике Саха (Якутия).

Keywords: учитель, цифровая трансформация, физкультурное образование, цифровые технологии.

THE IMPORTANCE OF USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION INSTITUTIONS IN YAKUTIA

© 2020

Barakhsanov Vladimir Polikarpovich, candidate of pedagogical Sciences, associate Professor
of the Department of Physical education

North-Eastern Federal University named after M. K. Ammosov
(677000, Russia, Yakutsk, st. Belinsky, 58, e-mail: vlad.baraxsanov@yandex.ru)

Danilova Anna Ilinichna, candidate of pedagogical Sciences, head of the Department
“Pedagogy and psychology”

Churapchinsky State Institute of Physical Culture and Sports”
(677000, Russia, Churapcha village, Korkina str. 2, e-mail: annaid61@gmail.com)

Rozhin Nikolay Nikolaevich, senior lecturer at the Department of Physical education
North-Eastern Federal University named after M. K. Ammosov

(677000, Russia, Yakutsk, st. Belinsky, 58, e-mail: nnrozhin@mail.ru)

Abstract. The physical education system can be a source of digital change, but it must be the flagship of digital educational solutions and technologies. The article shows that digital change of physical education is an important complex process of transformation of all its components under the influence of advanced technologies. The purpose of the research is to reveal the significance of using digital technologies in the organization of distance learning in the physical culture Institute of Yakutia. The experiment involved students and teachers of The North-Eastern Federal University. Ammosov (NEFU) and Churapchinsky state Institute of physical culture and sports (ChSIPCS). The research results consist in the development of adaptive options for training future teachers in a specially designed adaptive digital educational environment, rich in digital resources, tools and services relevant to the system of pedagogical physical education. It is shown that the use of new types of educational activities based on the use of new digital technologies contributes to the innovative professional training of a modern teacher for a digital society. Practical and theoretical significance: the study proved the prospects of using digital technologies and the effectiveness of using new digital solutions and technologies in the educational process of two institutes of physical culture and sports in the Republic of Sakha (Yakutia).

Keywords: teacher, digital transformation, physical education, digital technologies.

ВВЕДЕНИЕ.

Принятие в последние годы ряда программ и приоритетных проектов на уровне правительства РФ говорит о серьезных изменениях, нацеленных на модернизацию как экономики в целом, так и системы образования. На решение этой и ряда других проблем направлен приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», ориентированный на обеспечение повышения качества подготовки педагогических кадров, в том числе и будущих учителей и тренеров по спорту.

Е.А. Барахсанова отмечает, что при переходе на цифровое обучение изменяются и совершенствуются методы и принципы обучения, необходимые для обеспечения образовательного процесса в вузе и школе. Традиционные формы обучения модернизируются, все большее признание приобретают актуализация значимости использования электронных ресурсов и технологий дистанционного обучения в образовательном процессе [1].

Анализ последних исследований и публикаций по заявленной проблеме исследования показывает, что при организации дистанционного образования в реальном режиме являются отсутствием или слабый интернет, отсутствие или нехватка квалифицированных кадров, способных обеспечить доступ и обучение пользованию дистанционными технологиями, опыт организации контроля и оценивания учебных действий, слабой готовности учителей физической культуры и спорта Республики Саха (Якутия) к осуществлению электронного обучения (ЭО), а также отсутствием научно обоснованных, апробированных на практике и широко используемых образовательных программ, способствующих целенаправленной подготовке учителей физического воспитания к использованию технологий электронного обучения (ТЭО) в профессиональной деятельности (П.А.Аксютин, Е. З. Власова., И. Б.Государев, Н. А.Карпова, Н. Н.Жуков [2]; Е.З. Власова [3]; Т.В. Сивцева [4]; Р.А. Соловьева [5]; М.А. Сорочинский [6], М.С. Прокопьев [7] и др. [8-12]).

В опубликованных в изданиях работ преподавателей ИФКиС СВФУ отражена значимость использование сети интернет для организации дистанционного обучения, позволяющее преподавателю и студенту использовать уникальные возможности сети Интернет, включающих в себя электронные информационные ресурсы, учебно-методические комплексы для проведения учебно-тренировочных занятий по интеллектуальным играм и т.д.. А.А. Сергин А.А. в своих исследованиях отмечает необходимость опережающем темпе уделить внимание на информатизацию физической культуры в образовательных учреждениях Республике Саха(Якутия) [13], также Н.П. Олесов и М.В. Хомподоева, отмечают формирование исследовательской компетентности у студентов физкультурного вуза в условиях реализации ФГОС нового поколения с учетом специфики информационной образовательной среды [14]

Проведенное исследование базировалось на многолетних исследованиях и практическом опыте работ научных школ Е.А. Барахсановой (СВФУ им. М.К. Аммосова) и Е.З. Власовой (РГПУ им. А.И. Герцена). В опубликованными ими статьях показаны, что значимость использования цифровых технологий способствует получить образование мобильно, своевременно и эффективно осуществляется прямая и обратная связь между студентами и преподавателями, способствует использованию сетевых технологий, электронных библиотек, позволяет существенно снизить стоимость обучения за счет отсутствия платы за аренду учебных помещений и проезда к месту учебы и обратно и т.п. [15, 16].

В тоже время в проанализированных работах не находят достаточно полного отражения проблема цифровой трансформации физкультурного образования.

МЕТОДОЛОГИЯ.

Цель исследования – раскрытие значимости использования цифровых технологий, обеспечивающие развитие дистанционного обучения в физкультурном образовании.

Обсуждение полученных результатов. В рамках исследования проанализирована общая картина стратегических преобразований в конкретных физкультурных институтах ИФКиС СВФУ и ЧГИФКиС Республики Саха (Якутия). Для проведения экспериментальной работы были выявлены факторы и условия для организации дистанционного обучения студентов вышеуказанных институтов с использованием современных образовательных технологий. Выявлены технологические направления обеспечения электронного обучения при организации дистанционного обучения. Всего в эксперименте приняли участие 70 преподавателей и свыше 248 студентов из двух физкультурных институтов Якутии (ИФКиС СВФУ и ЧГИФКиС). Опрос осуществлен среди преподавателей в возрасте от 25 до 70 лет. В опросе студентов приняли участие бакалавры и магистранты.

Участники исследования поставили перед собой цель не только качественно готовить студентов к образовательным стартам, появившимся в условиях развивающейся цифровой образовательной среды, но и мотивировать их к активному использованию новых инструментов для обучения, самообучения, осуществления новой адаптивной образовательной деятельности. В качестве объектов исследования были выбраны студенты первого курса ИФКиС (СВФУ) и ЧГИФКиС обучающиеся по направлению подготовки «Физкультурное образование». После завершения изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» бакалаврам предлагалось ответить на вопрос: «Считаете ли вы, что изучение дисциплины с применением широкого спектра цифровых технологий способствовало вашей подготовке в качестве учителей нового цифрового формата?». За все годы эксперимента были получены только положительные ответы. Отдельно следует отметить, что все опрашиваемые особо подчеркивали эффективность обучения в условиях адаптивной цифровой образовательной среды на базе СЭДО СВФУ (yagu.s-vfu.ru), включающей элементы электронного обучения.

Следует отметить, что СЭДО СВФУ (yagu.s-vfu.ru) ориентирована на подготовку преподавателей и студентов к организации удаленного обучения с использованием информационных и сетевых технологий с опорой на дидактические возможности электронных образовательных ресурсов в реализации дистанционного обучения по всем образовательным программам СВФУ [17, 18].

В течении трех лет нами был осуществлен опрос студентам, закончившим изучение дисциплины, им предлагалось ответить на вопрос: «Считаете ли вы целесообразным с точки зрения вашего профессионального развития как учителя физической культуры и тренера по спорту нового цифрового формата изучение цифровых сервисов, инструментов и технологий с целью их использования применительно к решению задач профессиональной деятельности»? На уровне значимости $\alpha = 0,02$ ($\alpha = 0,98$) проверялась гипотеза о том, что и студенты ИФКиС и ЧГИФКиС считают целесообразным изучение цифровых сервисов, инструментов и технологий с целью их использования применительно к задачам профессиональной деятельности и, как следствие, их развития как учителей физической культуры и тренеров по спорту нового цифрового формата.

В исследовании также приняли участие преподаватели двух институтов, которые активно используют современные информационные технологии в свою профессиональную деятельность. Им было предложено от-

ветить на вопрос: «Какие из перечисленных характеристик цифровой среды института вы считаете наиболее значимыми для его развития в условиях новой цифровой реальности? Расположите их в порядке значимости». Проверилась гипотеза о том, что корреляция между двумя упорядоченными группами характеристик в выборке ИФКиС и ЧГИФКиС статистически значимо отличается от нуля (т. е. мнения преподавателей двух институтов по исследуемому вопросу схожи между собой). Для обработки результатов применялся метод ранговой корреляции Спирмена.

РЕЗУЛЬТАТЫ

На основе теоретического анализа и изучения тенденций развития современного российского физкультурного образования было показано, что новая цифровая реальность в образовании приносит ряд проблем, требующих решения. Это: необходимость и, в тоже время, нежелание мобильно осваивать новые технологии и системы; нехватка кадров, особенно молодых людей; быстрая подготовка специалистов для освоения новых «цифровых» специальностей в образовании. На теоретическом и практическом уровне была подтверждена целесообразность применения цифровых сервисов, инструментов и технологий в процессе формирования и развития готовности будущих учителей и тренеров по спорту работе в условиях цифровой образовательной среды, интегрирующей в себе инновационные достижения цифрового общества. Ее эффективное использование в образовательном процессе подтверждено конкретными результатами, полученными после обработки экспериментальных данных. Данные результатов опросов по годам представлены в Таблице 1.

Таблица 1 - Результаты опроса студентов ИФКиС СВФУ им. М. К. Аммосова и ЧГИФКиС в период с 2018 по 2020 годы

| Год | студенты ИФКиС | | студенты ЧГИФКиС | | Статистика, t |
|------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------|---------------|
| | общее число п ₁ | ответили «Да» m ₁ | общее число п ₂ | ответили «Да» m ₂ | |
| 2018 | 120 | 112 | 111 | 101 | 0,664 |
| 2019 | 121 | 99 | 115 | 105 | -2,128 |
| 2020 | 117 | 107 | 121 | 110 | 0,148 |

В ней даны две выборки объемами n_1 и n_2 из двух совокупностей. Данные обработаны с использованием алгоритма проверки гипотезы о равенстве долей признака. Выборочные доли w_1 и w_2 вычислялись соответственно по формулам:

$$w_1 = \frac{m_1}{n_1}, w_2 = \frac{m_2}{n_2} \quad (1)$$

где m_1 и m_2 – число элементов первой и второй выборки, обладающих исследуемым признаком. Статистика t (для каждого года) была вычислена по формуле

$$t = \frac{w_1 - w_2}{\sqrt{p(1-p)\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \quad (2)$$

где p вычисляется по формуле

$$p = \frac{m_1 + m_2}{n_1 + n_2} \quad (3)$$

Для уровня значимости $\alpha = 0,02$ по таблицам были найдены значения $t_{кр} = 2,33$.

Полученный результат подтвердил о том, что и студенты ИФКиС СВФУ им. И. К. Аммосова и ЧГИФКиС считают одинаково целесообразным значимость изучение цифровых сервисов, инструментов и технологий с целью их использования применительно к решению задач профессиональной деятельности и их профессионального развития как педагога нового цифрового формата во всех случаях.

Повышение качества работы преподавателей, име-

ющих опыт электронного обучения и организации ими образовательного процесса подтверждено конкретными результатами, полученными после обработки экспериментальных данных. Данные результатов опросов по неделям представлены в Таблице 2.

Таблица 2- Данные результатов опросов по неделям

| Неделя | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Число опрошенных | 25 | 36 | 48 | 45 | 52 | 56 | 62 | 55 | 62 | 67 | 64 | 70 | 68 |
| Значимость использования цифровых технологий, % | 80 | 72 | 62 | 74 | 64 | 68 | 58 | 72 | 65 | 72 | 68 | 72 | 78 |

Отметим, что эффективность была существенно снижена в связи с тем, что подавляющему большинству преподавателей не хватило навыков работы в цифровой среде, времени на освоение новых инструментов и перестройку образовательного процесса, а также поддержки со стороны технических служб университетов. Проводить обучение преподавателей в столь сжатые сроки не было возможности. Все свелось к кратким консультациям, к инструктивным совещаниям в формате вебинаров на уровне кафедр, рекомендациям и инструкциям по работе с различными технологиями, инструментами, размещенными на сайтах образовательных организаций.

Бесспорно, это следствие форс-мажорных обстоятельств, которые заставили педагогические вузы мобилизовать весь комплекс имеющихся ресурсов и обеспечить массовый экстренный переход на электронное обучение. В тоже время необходимо отметить, что внедрение этого вида обучения требует длительной планомерной подготовки всего преподавательского состава, тщательного проектирования и планирования учебного процесса именно в онлайн-среде, предполагающих создание гибкой интерактивной адаптивной онлайн-среды со встроенной системой контроля освоения знаний и навыков обучающимися.

ВЫВОДЫ.

Следует отметить, что студенты проявляют устойчивый интерес к разработке своих вариантов работы в соответствии с трендами цифровой трансформации образования. Выполняют домашние задания, предлагают варианты наглядности и интерактивности с использованием современных информационных технологий и электронных ресурсов, предлагают методические приемы для организации удаленного обучения с использованием сети интернет. Их активная деятельностная позиция подтверждает, что использование цифровых технологий в образовательном процессе способствует решению актуальной задачи современного физкультурного образования в соответствии ФГОС нового поколения.

Проведенное исследование показало, что значимость использования цифровых технологий в образовательном процессе физкультурных институтов Якутии заключается в технологическом обеспечении дистанционного обучения современными информационными технологиями и электронными ресурсами.

На основании проведенного эксперимента, учитывая в том числе и анализ региональных практик, выявлены преимущества, которые дает значимость перехода к цифровому образованию физкультурных институтов и на конкретном примере показано, что подготовка будущих учителей физкультуры в школах и тренеров по видам спорта нового цифрового формата требует содержательных, процессуальных и инструментальных изменений в самом образовательном процессе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Барахсанова Е.А. Научно-методическое сопровождение подготовки магистров в условиях сетевого обучения // Научно-методический электронный журнал Концепт. 2015. № Т26. С. 106-110.
2. Ахютин П. А., Власова Е. З., Государев И. Б., Карпова Н. А., Жуков Н. Н. Корпоративное электронное обучение. Учебно-методический комплекс сетевой магистерской программы. – Санкт-Петербург: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2016. – 183 с.
3. Власова Е.З. Корпоративное обучение педагогов технологиям

- электронного обучения // Современное образование: традиции и инновации. – 2018. – №1. – С. 44-49.
4. Сивцева Т.В. История становления российского дистанционного образования // В сборнике: Наука XXI века: проблемы, поиски, решения. Материалы научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 75-летию Победы в Великой Отечественной войне. Сопредседатели программного комитета: В.Г. Дегтярь, В.П. Ключков, Т.В. Малькова. Курган, 2020. С. 304-311.
5. Соловьёва, Р.А. Электронные образовательные ресурсы. Виды. Структуры, технологии / Р.А. Соловьёва // Известия. БГАРФ. - Калининград, 2017. - №2 (40): - С.284-287.
6. Сорочинский М.А. Виртуальная обучающая среда Moodle как часть электронной образовательной среды // Современные проблемы науки и образования. 2019. №2. С.153-155.
7. Прокопьев М.С. Проектирование электронных учебно-методических комплексов по учебным дисциплинам бакалавриата профессионального обучения // European Social Science Journal/ 2014/ #11-1 (50) / С/ 315-321/
8. Колодезникова С.И., Гуляев П.Д. Перспективы развития онлайн-обучения в арктической зоне республики Саха (Якутия) // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2019. Т. 8. № 3 (28). С. 123-126.
9. Kobernyk O.M., Stetsenko N.M., Boichenko V.V., Pryshchepa S.M. Improving professional and pedagogical training of future teachers by moodle platforms (on the example of the course "Pedagogy") // Scientific Vector of the Balkans. 2018. № 1. С. 53-58.
10. Танасов Д.И., Печерская Т.Н., Печерский С.В. Опыт использования интернет-технологий обучения в отделении железнодорожного транспорта «Пензенского многопрофильного колледжа» // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2016. № 3 (31). С. 246-251.
11. Кондаурова И.К. Перспективы организации профессиональной подготовки будущих учителей // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2015. № 3 (12). С. 25-27.
12. Итинсон К.С. Массовые открытые онлайн курсы и их влияние на высшее образование // Карельский научный журнал. 2019. Т. 8. № 3 (28). С. 15-17.
13. Сергин А.А. Информатизация физической культуры в образовательных учреждениях // Успехи современного естествознания. 2010. №1. С.90-91.
14. Олесов Н.П., Хомподоева М.В. Формирование исследовательской компетентности у студентов физкультурного вуза // Теория и практика физической культуры. 2012. № 10. С. 21-23
15. Barakhsanova E.A., Varlamova V.A., Vlasova E.Z., Nikitina E.V., Prokopyev M.S., Myreeva A.N. Vocational training of school teachers in yakutia's universities through the principle of regionalization (case study of the methodology of teaching natural science to prospective teachers) // Espacios. 2018. Т. 39. № 20. С. 35.
16. Vlasova E.Z., Avksentieva E.Y., Goncharova S.V., Aksyutin P.A. Artificial intelligence - The space for the new possibilities to train teachers. Espacios, 2019. Т. 40. № 9. С. 17.
17. Третьякова Т.В., Саввинов В.М., Изнатьев В.П. Влияние социокультурного пространства вуза на качество подготовки педагогов // Современные проблемы науки и образования. №6, 2016. С. 245
18. Сорочинский М.А. Роль электронного обучения в современной системе образования // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки. 2017. №3. С. 264-271

Статья поступила в редакцию 22.07.2020

Статья принята к публикации 27.11.2020