

НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ / LIFELONG EDUCATION

УДК 37.037.1:371.14

DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.107-119



Реализация мобильной педагогики в непрерывном образовании учителей физической культуры

Р. С. Наговицын^{1}, А. А. Мирошниченко¹, С. Ю. Сенатор²*

¹ ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт
имени В. Г. Короленко», г. Глазов, Россия,
**gto18@mail.ru*

² НОУ ВО «Московский социально-педагогический институт»,
г. Москва, Россия

Введение: одной из актуальных проблем в области непрерывной подготовки будущих учителей физической культуры остается обучение студентов с использованием мобильных устройств и инновационных образовательных интернет-технологий, однако разработка основ формирования физкультурной компетентности на их основе не осуществлена до настоящего времени. Цель статьи – создать методологическую модель непрерывного образования учителей физической культуры на основе идей мобильной педагогики в кластере «колледж – вуз» и обосновать эффективность ее реализации в профессиональной подготовке студентов.

Материалы и методы: для создания модели непрерывного образования применен системный подход с дополнительным использованием компетентностного, деятельностного, квалиметрического, личностно ориентированного, культурологического и инновационно-технологического подходов. В процессе моделирования непрерывного образования учителей физической культуры использованы систематизация, сравнение, сопоставление, обобщение.

Результаты исследования: выявлены интегрирующие ресурсы и научно-образовательный потенциал среднего и высшего профессионального образования, что позволило осуществить систематизацию и моделирование процесса непрерывного образования учителей физической культуры на основе идей мобильной педагогики в кластере «колледж – вуз». На экспериментальном этапе исследования доказана эффективность реализации мобильной педагогики и методологически обоснован авторский подход к обучению будущих учителей физической культуры.

Обсуждение и заключения: практическое применение выявленных закономерностей позволит модернизировать профессиональную подготовку студентов – будущих специалистов в сфере физической культуры и спорта в аспекте требований к мобильности выпускника высшего учебного заведения. В исследовании представлен новый взгляд на реализацию информационных технологий в процессе физкультурного образования через трансформирование виртуальной деятельности в физкультурную, мобильное самообразование и интеграции мобильных технологий в процесс профессиональной подготовки. Исследование будет полезно преподавателям кафедр теории и методики физического воспитания, информационных технологий в физической культуре для совершенствования образовательно-воспитательного пространства различных образовательных организаций по данному профилю подготовки.

Ключевые слова: мобильная педагогика, непрерывное образование, подготовка учителя физической культуры, методологическая модель, колледж – вуз

Благодарности: публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ научного проекта № 16-16-18003.



Для цитирования: Наговицын Р. С., Мирошниченко А. А., Сенатор С. Ю. Реализация мобильной педагогики в непрерывном образовании учителей физической культуры // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 1. С. 107–119. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.107-119

Implementation of Mobile Pedagogy During Continuous Education of Physical Culture Teachers

R. S. Nagovitsyn^{a*}, A. A. Miroshnichenko^a, S. Yu. Senator^b

^a Glazov State Pedagogical Institute named after V. G. Korolenko,
Glazov, Russia,

* gto18@mail.ru

^b Moscow Social Pedagogical Institute, Moscow, Russia

Introduction: one of the urgent problems in the field of continuous training of future teachers of physical culture is the training of students using mobile devices and innovative educational Internet technologies. The scientific literature has thoroughly studied the introduction of mobile technologies in the professional training of teachers, but the development of foundations for the formation of physical competence based on innovative approaches, such as mobile training, has not been implemented to date. Hence, the necessity of setting the research goal that is to create a methodological model for the continuing education of teachers of physical culture on the basis of the ideas of mobile pedagogy in the cluster “college – university” and the use of experimental methods to substantiate the effectiveness of its implementation in the professional training of students.

Materials and Methods: to create a model of continuous education, including the integration of various clusters, components and innovative technologies, the systemic approach is applied to the study with the additional use of competency, activity, qualification, personality-orientedness, culturological and innovation-technological approaches. Systematisation, comparison, comparison and generalisation are used in modeling the continuous education of teachers of physical culture.

Results: in the process of research, the integrating resources and the scientific and educational potential of secondary and higher education were revealed. These recourses allowed the systematisation and modeling of the process of continuing education of teachers of physical culture based on the ideas of mobile pedagogy in the cluster “college – university”. At the experimental stage of the study, the effectiveness of the implementation of mobile pedagogy is proved and the author’s approach to the training of future teachers of physical culture is methodologically grounded.

Discussion and Conclusions: practical application of the regularities revealed in the study allows modernising the professional training of students – future specialists in the field of physical culture and sports in the aspect of mobility requirements for a graduate of a higher education institution. The study presents a new perspective on the implementation of information technology in the process of physical education through the transformation of virtual activities into physical education, mobile self-education and integration of mobile technologies into the vocational training process. The study will be useful for teachers of the departments of theory and methods of physical education, information technology in physical culture to improve the educational space of various educational organisations for this profile of training.

Keywords: mobile pedagogy, continuous education, training of teacher of physical culture, methodological model, college – university

Acknowledgments: the present work was carried out within the framework of the scientific project No. 16-16-18003, supported by the Russian Humanitarian Scientific Foundation.

For citation: Nagovitsyn R.S., Miroshnichenko A.A., Senator S.Yu. Implementation of Mobile Pedagogy During Continuous Education of Physical Culture Teachers. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(1):107-119. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.107-119

Введение

Сегодня информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) охватили все направления жизнедеятельности человека, от производственно-экономической до социокультурной и образовательной. Возможности, предоставляемые ИКТ, кардинально меняют традиционную

практику доступа и обмена информацией, правила, нормы межличностных и социальных коммуникаций. Признаем, что в целом они меняют общество и человека. Системе образования следует учитывать эти перемены и на их основе комплексно трансформировать традиционные методы, средства и формы взаимодействия

педагога и обучающегося. Одним из направлений такой трансформации является признание мобильных устройств, реализующих ИКТ (мобильные телефоны, коммуникаторы, смартфоны, планшетные компьютеры и пр.), полноправными средствами обучения.

Второе десятилетие XXI в. характеризуется беспрецедентным ростом объемов и возможностей мобильных устройств. Эти возможности уже вышли за границы средства связи и претендуют на роль средства формирования личности [1]. Влияние мобильных устройств на формирование подструктуры направленности (убеждения, мировоззрения, идеалы, стремления, интересы и желания) и социального опыта (знания, умения, навыки) несомненно. В дальнейшем оно будет только расти. В перспективах такого роста убеждает то, что возможности мобильных устройств помогают молодежи соответствовать требованиям, которые предъявляет к ним общество. К ним можно отнести социальную мобильность, деловую активность, креативность, индивидуальность¹ [2].

Показателем позитивной трансформации системы образования на основе признания мобильных устройств полноправными средствами обучения служат изменения в существующей практике подготовки педагогов. Подструктура направленности и социального опыта педагога должна являться ориентиром при формировании их у обучающихся. Исходя из утверждения, что только «гражданин способен воспитать гражданина» считаем, что только педагог, способный использовать мобильные устройства для позитивного саморазвития личности способен сформировать это качество у обучающегося².

Применение мобильных устройств для профессионального педагогического образования потребует комплексного решения следующих задач: конструирования методологической модели специалиста на основе компетентностного подхода, созда-

ния программных средств формирования компетенций и мониторинга их сформированности у специалиста, создания банков экспертов, позволяющих обеспечить квалитетическую основу построения модели специалиста, изучения и обобщения передового педагогического опыта, отбора и структурирования учебной информации для формирования компетенций, разработки мультимедиапродуктов, создания образовательных методик, учитывающих разнообразие мобильных устройств и пр. [3]. Поиск комплексного решения перечисленных задач как для педагогического образования, так и для обеспечения соответствия системы образования требованиям обучающегося, общества, государства, позволил определить новое направление в педагогике – мобильную педагогику.

В научной литературе основательно изучены вопросы внедрения мобильных технологий в профессиональную подготовку педагогов, однако за пределами научных изысканий остаются:

– исследования по теоретико-методологическому обоснованию процесса формирования физкультурной компетентности обучающихся на основе мобильных технологий с использованием различных инноваций;

– создание требуемых на сегодняшний день социально-педагогических условий для становления физически, интеллектуально и духовно развитой мобильной личности;

– решение проблем недостаточности реагирования системы профессионального образования на стремительно изменяющиеся условия жизнедеятельности социума в аспекте удовлетворения мобильных образовательных потребностей современных студентов.

В связи с этим обозначим цель статьи – разработать методологическую модель непрерывного образования учителей физической культуры на основе идей мобильной педагогики в кластере «колледж – вуз» и экспериментально доказать

¹ Куклев В. А. Развитие мобильного обучения // Электронное обучение в непрерывном образовании. 2016. № 1 (3). С. 1142–1149. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26111707> (дата обращения: 07.03.2017).

² Traxler J. B., Kukulska-Hulme A. Mobile learning: The next generation. London : Routledge, 2014. 256 p. URL: <https://www.routledge.com/products/9780415658355> (дата обращения: 27.03.2017).



эффективность ее реализации в образовательно-воспитательном процессе с применением педагогики мобильного обучения в аспекте разработанных в исследовании концептуальных положений.

Обзор литературы

Реализация мобильной педагогики включает воздействие на различные грани образовательно-воспитательного процесса, повышает качество профессиональной подготовки и содействует увеличению мотивации современной студенческой молодежи к процессу обучения и воспитания [4; 5]. Внедрение мобильных технологий включает все достижения инновационных и традиционных методик и программ профессиональной подготовки. Одним из ключевых аспектов данного процесса является мобильное физкультурное образование будущих учителей, которое можно интегрировать с другими его видами и обеспечивать интерактивные условия для профессиональной подготовки обучающихся в педагогических колледжах и вузах [6]. Отметим некоторых отечественных исследователей (В. В. Зайцеву³, М. А. Новоселова [7], П. К. Петрова [8], М. М. Чубарова [9] и др.), научные труды которых послужили фундаментом мобильного физкультурного образования. В зарубежном научном мире в аспекте использования мобильного контента для занятий физкультурным образованием в учебных заведениях существует целая система информационно-коммуникационных и мобильных технологий (К. М. Лекчурер, Дж. Спрул, Д. Вейганд, П. А. Карпентер [10], Дж. Ли⁴, М. Кеннерштедт [11] и др.).

Разработке теоретических основ «интернет-образования (интернет-обучения)» и «дистанционного обучения» посвящены концептуальные исследования в различных направлениях внедрения современных информационных технологий в об-

разовании (работы В. Г. Кинелева [12], А. А. Кузнецова [13], Я. И. Кузьминова [14], И. В. Роберт [15] и других авторов).

В научных трудах Д. А. Королевой [1], А. В. Федорова [16], А. Д. Иванникова [17] поднимается и решается проблема использования Интернета в образовательно-воспитательном аспекте. В их статьях делается акцент на разносторонних особенностях мобильного обучения в аспекте технологичности и универсальности.

Для проведения исследовательской работы осуществлен детальный анализ научных статей, посвященных методическим разработкам мобильного обучения. В трудах В. А. Куклева⁵, С. В. Титовой [18], Р. С. Наговицына [2], Дж. Трэкслера, А. Кукульска-Хульме⁶ выявляются различные аспекты и технологии реализации мобильной педагогики в контексте управления и организации в образовательной деятельности; подчеркивается наличие интерактивности, возможность самообразования студента в учебное и внеучебное время в любом месте с помощью портативных мобильных гаджетов.

В направлении разработки концептуальных основ мобильной педагогики в профессиональной подготовке педагогов по физической культуре для реализации образовательно-воспитательного процесса с применением мобильного и дистанционного обучения следует отметить научные статьи (С. В. Сергеевой, О. А. Воскресенко [19], П. Ю. Деменчука [20], Ю. И. Еременко [21], Е. А. Пушкаревой [22], П. Уормингтона [23], С. Циркель, Х. Гарсиа, М. Мэрфи [24]), которые позволили разработать в исследовании систему профессиональной подготовки кластерного типа «колледж – вуз».

Несмотря на значительное количество научных работ в исследуемом направлении, отметим, что существует острая необходимость систематизации и методо-

³ Зайцева В. В. Физическая культура ребенка в ее широком понимании – работа семьи и школы // Народное образование. 2008. № 2. С. 253–260. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=10027356> (дата обращения: 25.04.2017).

⁴ Leight J. M. An analysis of the use of Web-based instruction in the physical education and related departments in the Pennsylvania State System of Higher Education: Doctoral Dissertation. UMI. Ann Arbor MI, 2005. 214 p. URL: <https://www.learntechlib.org/p/129732> (дата обращения: 08.04.2017).

⁵ Куклев В. А. Развитие мобильного обучения.

⁶ Traxler J. B., Kukulska-Hulme A. Mobile learning...

логического обоснования реализации мобильной педагогики в непрерывном образовании педагогов по физической культуре и спорту и структурирования основных концептуальных подходов и закономерностей. В конечном итоге это должно содействовать обеспечению выхода профессионального физкультурного образования на более высокий качественный уровень через объединение различных кластеров, компонентов и инновационных технологий в области непрерывной подготовки.

Материалы и методы

В качестве методологического обоснования авторского исследования рассматривается системный подход, реализация которого во взаимосвязи с компетентностным, деятельностным, квалиметрическим, личностно ориентированным, культурологическим и инновационно-технологическим подходами обеспечивает более высокий качественный уровень через объединение различных кластеров, компонентов и инновационных технологий непрерывного образования. Решение исследовательских задач осуществлялось с помощью комплекса взаимодополняющих методов: а) теоретических – методов по анализу отечественной и зарубежной педагогической теории, практики и опыта в области физкультурного образования и образовательных стандартов; б) общенаучных – классификации, моделирования, сравнения, сопоставления и обобщения; в) научно-исследовательских – системно-структурного и системно-деятельностного синтеза целей и содержания непрерывной профессиональной подготовки будущего учителя; г) экспериментальных – привлечение диагностического инструментария на основе классификации Б. Блума в авторской модификации и экспертных оценок⁷.

На основе научно-исследовательских методов исследования в аспекте разработки методологических подходов и закономерностей создана модель непрерывного образования учителей физической культуры на ос-

нове идей мобильной педагогики в кластере «колледж – вуз» [6; 25] (табл. 1).

Выявленные в исследовании подходы образуют единую методологическую систему кластерного характера. Они создали концептуальное основание построения образовательного маршрута по непрерывному образованию учителей физической культуры на основе идей мобильной педагогики в кластере «колледж – вуз».

Результаты исследования

Адаптивность содержания образования (контента) к возможностям и образовательным потребностям обучающихся обеспечивается за счет квалиметрического подхода к отбору и структурированию учебной информации. Если рассматривать учебную информацию как систему, содержащую учебные элементы и множество связей между ними, тогда каждый учебный элемент будет характеризоваться следующими параметрами:

1) означающий – последовательность знаков и (или) графических символов, которые используются для обозначения учебных элементов. Это «собственное имя» учебного элемента, которое позволяет идентифицировать его среди других;

2) означаемый – проектируемый уровень усвоения учебного элемента обучающимся (например, трехуровневая система «знание – умения – навыки», четырехуровневая система В. П. Беспалько, шестилетняя таксономия Б. Блума);

3) учебное время – определяет среднестатистическое время, которое необходимо для освоения обучающимся учебного элемента на уровне значения второго параметра;

4) внутренние связи учебного элемента;

5) внешние связи учебного элемента.

Отбор учебных элементов, определение значения каждого из параметров необходимо проводить с помощью экспертных методов. Они позволят на основе квалиметрического подхода изучить передовой педагогический опыт и обеспе-

⁷ Bloom B. S. Madaus G. F., Hastings T. T. Evolution to improve learning. W.Y., 1981. 356 p. URL: <http://library.um.ac.id/free-contents/index.php/buku/detail/evaluation-to-improve-learning-benjamin-s-bloom-george-f-madaus-j-thomas-hastings-23212.html> (дата обращения: 10.01.2017).

чить набор значений параметров учебных элементов, соответствующих различию возможностей и образовательных потребностей обучающихся [26; 27].

Для экспериментального выявления эффективности реализации образовательно-воспитательного процесса с применением мобильного и дистанционного обучения в аспекте разработанных в исследовании методологических положений нами в течение 2013–2016 гг. была проведена исследовательская работа. В ней приняли участие 3 группы испытуемых: экспериментальная (13 студентов очного обучения – ЭГ) и 2 контрольные (16 студентов заочного обучения – КГ1 и 17 – очного – КГ2). В экспериментальной группе в течение 4 лет реализовывалось непрерывное образование будущих учителей физической культуры на основе включения в образовательно-воспитательный процесс мобильного и дистанционного обучения в аспектах идей мобильной педагогики в кластере «колледж – вуз».

В первой контрольной группе в течение 5 лет также реализовывалось непрерывное образование учителей физической культуры в кластере «колледж – вуз», но без включения в образовательно-воспитательный процесс мобильного и дистанционного обучения. Во второй контрольной группе образование учителей физической культуры осуществлялось только в Глазовском государственном педагогическом институте по учебному плану (4 года обучения – полный срок) и без включения в образовательно-воспитательный процесс мобильного обучения в аспекте идей мобильной педагогики.

С помощью экспериментальных методов и привлечения диагностического инструментария на основе классификации Б. Блума в авторской модификации были определены уровни сформированности физкультурной компетентности в аспекте деятельностного и рефлексивного индексов. Предложена система ступеней обучения, которые обладают качествами, позволяющими использовать их в практике разработки тестового инструмента.

Для определения содержания уровней использовался метод групповых экспертных оценок, позволяющий обеспе-

чить квалиметрическую достоверность информации. Тестирование состояло из двух частей:

– деятельностный индекс: 1 ступень – 60 заданий; 2 ступень – 30 заданий (выбор правильного варианта из 3–4 возможных с обязательным обоснованием выбранного ответа или высказывание своего варианта); 3 ступень – 15 заданий (практическая демонстрация полученных навыков). Ключ: (положительные ответы по 1 ступени) + (положительные ответы по 2 ступени) \times 2 + (положительные ответы по 3 ступени) \times 4. Высокий уровень присваивался студентам, которые набрали более 145 баллов (включительно); средний – более 85, но менее 144 баллов (включительно); низкий – менее 84 баллов (включительно);

– рефлексивный показатель: 4 ступень – 8 детальных отчетов-анализов; 5 ступень – 4 эссе на тему физической культуры и спорта (2 – на выбранную тему, 2 – на предоставленную); 6 ступень – 2 проекта в области физической культуры и спорта (1 – на выбранную тему, 1 – на предоставленную). Ключ: (положительные развернутые отчеты-анализы по 1 ступени) + (развернутые эссе по 2 ступени) \times 2 + (обоснованные проекты по 3 ступени) \times 4. Высокий уровень присваивался студентам, которые набрали более 20 баллов (включительно); средний – более 12, но менее 19 баллов (включительно); низкий – менее 11 баллов (включительно).

Результаты мониторинга показателей обучающихся по деятельностному и рефлексивному индексам на предварительном и контрольном этапе исследования и математико-статистической обработки полученных данных представлены в таблице 2.

На основе полученных данных проведенного эксперимента и сравнительного исследования между данными предварительного и контрольного этапов выявлено:

– в экспериментальной группе, по сравнению с контрольными, зафиксировано значимое увеличение количества респондентов на высоком уровне и достоверное уменьшение количества респондентов на низком уровне. Это подтверждает эффек-



Таблица 2. Результаты анализа данных испытуемых по деятельностному и рефлексивному индексам в аспекте предварительного и контрольного этапов

Table 2. Results of the analysis of the test subjects' data on the activity and reflective indices in the aspect of the preliminary and control stages

Индекс / Index	Этап / Stage	Количество испытуемых / Number of respondents									Математико-статистический анализ / Mathematical-statistical analysis
		Высокий / Tall			Средний / Average			Низкий / Low			
		ЭГ / EG	КГ1 / KG1	КГ2 / KG2	ЭГ / EG	КГ1 / KG1	КГ2 / KG2	ЭГ / EG	КГ1 / KG1	КГ2 / KG2	P
Деятельностный / Activity	Предварительный / Forehead	1	0	1	4	6	7	8	10	9	> 0,05
	Контрольный / Counter	5	2	2	7	8	9	1	6	6	< 0,05
Рефлексивный / Reflective	Предварительный / Forehead	0	0	1	4	3	4	9	13	12	> 0,05
	Контрольный / Counter	4	2	2	7	6	5	2	8	10	< 0,05

тивность реализации образовательно-воспитательного процесса с применением мобильного обучения в аспекте мобильной педагогики в непрерывном образовании учителей физической культуры;

– в контрольной группе (КГ1) зафиксировано значимое увеличение (по сравнению с КГ2), но значимое уменьшение (по сравнению с ЭГ) количества респондентов на высоком уровне и достоверное уменьшение (по сравнению с КГ2), но значимое увеличение (по сравнению с ЭГ) количества респондентов на низком уровне. Это подтверждает эффективность реализации образовательно-воспитательного процесса в аспекте непрерывного образования учителей физической культуры в кластере «колледж – вуз», но также показывает необходимость внедрения положений мобильной педагогики в образовательно-воспитательный процесс для увеличения результатов сформированности физкультурной компетентности.

Обсуждение и заключения

В исследовании разработана методологическая модель как базовое, фундаментальное ядро в структуре непрерывного образования учителей физической культу-

ры на основе идей мобильной педагогики в кластере «колледж – вуз», интегрирующая ресурсы и научно-образовательный потенциал среднего и высшего профессионального образования. Представлены основные компоненты этой модели, выявлены уровни и индексы сформированности физкультурной компетентности.

Выбор подходов к реализации мобильной педагогики в непрерывном образовании содействует системному обоснованию данного процесса с разных позиций: непрерывное (системно-деятельностный) образование (квалиметрический), физическая (лично ориентированный) культура (культурологический), учитель (компетентностный), мобильная педагогика (инновационно-технологический). Раскрыто и научно обосновано, что мобильность обучения в физкультурном образовании будущих педагогов достигается при обеспечении синтезирования и гуманизации информации, трансформации виртуальной деятельности в физкультурную, мобильного самообразования на основе персонафицированности физкультурного образования, интеграции мобильных технологий в обучение, динамичности и доступности мобильного образования, достоверно-

сти квалификационной и количественной мобильной оценки качества и онлайн-мониторинга.

На основе специально организованной экспериментальной работы и разработки диагностического инструментария доказана эффективность реализации методологической модели в образовательно-воспитательном процессе с применением педагогики мобильного обучения в аспекте обеспечения выхода профессионального физкультурного образования на более высокий качественный уровень.

В исследовании решены актуальные проблемы в направлении совершенствования теоретико-методологических обоснований процесса формирования физкультурной компетентности обучающихся на основе мобильных технологий с использованием различных инноваций; в аспекте поиска необходимых социально-педагогических условий для становления физически, интеллектуально и духовно развитой мобильной личности; в ракурсе недостаточности реагирования системы профессионального образования на стремительно изменяющиеся условия жизнедеятельности социума в аспекте удовлетворения мобильных образовательных потребностей современных студентов; в области внедрения ИКТ в профессиональную подготовку будущего учителя физической культуры в условиях многоуровневого образовательного процесса кластерного типа, интегрирующего в себя уровни среднего и высшего профессионального педагогического образования.

Практическая значимость исследования состоит в том, что использование авторской модели позволит выйти на более

высокий качественный уровень профессиональной подготовки, обеспечивающей индивидуально-дифференцированное развитие студента. Предлагаемые закономерности, положения и выводы создают предпосылки для дальнейшего изучения феномена реализации мобильной педагогики в непрерывном образовании учителей физической культуры в методологическом, содержательном и организационном аспектах. В конечном итоге разработанный многоуровневый процесс педагогического физкультурного образования на основе мобильных технологий позволит: на уровне личности – осуществить индивидуальный выбор содержания и уровня получаемого образования и профессиональной подготовки, удовлетворяющей интеллектуальным, социальным, международным и экономическим потребностям; на уровне региональной системы образования – получить многопрофильного молодого специалиста с затребованными квалификационными качественными параметрами; на уровне преподавательского корпуса (колледжа и вуза) – системно реализовать сетевые, научные, профессионально-педагогические и социальные задачи.

Представленный практический опыт реализации методологической модели может быть использован при построении профессионального пространства в других образовательных организациях. Последующие научные изыскания по данной проблематике будут включать вопросы, связанные с реализацией мобильных технологий в процесс повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников в сфере физической культуры и спорта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Королева Д. А. Всегда онлайн: использование мобильных технологий и социальных сетей современными подростками дома и в школе // Вопросы образования. 2016. № 1. С. 205–224. DOI: 10.17323/1814-9545-2016-1-205-224
2. Web portal design to prepare students for GTO tests / R. S. Nagovitsyn [et al.] // Theory and Practice of Physical Culture. 2016. No. 1. P. 13. URL: <http://www.teoriya.ru/ru/node/4874> (дата обращения: 27.03.2017).
3. Sinelnikov O. A. Using the iPad in a sport education season // Journal of Physical Education, Recreation and Dance. 2012. No. 83 (1). Pp. 39–45. DOI: 10.1080/07303084.2012.10598710
4. Evans C. Making sense of assessment feedback in higher education // Review of Educational Research. 2013. Vol. 83 (1). Pp. 70–120. DOI: 10.3102/0034654312474350



5. Technology of system development of physical qualities of young people with regard to mobile learning / R. S. Nagovitsyn [et al.] // Theory and Practice of Physical Culture. 2015. No. 11. P. 32. URL: <http://www.teoriya.ru/ru/node/4461> (дата обращения: 27.03.2017).
6. Program management of improvement of physical education of students using mobile methods / R. S. Nagovitsyn [et al.] // Theory and Practice of Physical Culture. 2015. No. 4. P. 10. URL: <http://www.teoriya.ru/ru/node/3610> (дата обращения: 17.04.2017).
7. Новоселов М. А., Сячин В. Д. Перспективы технологии дистанционного обучения в вузе физической культуры // Теория и практика физической культуры. 2001. № 12. С. 42–43. URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1142588> (дата обращения: 17.04.2017).
8. Петров П. К. Информатизация физкультурного образования: опыт и проблемы // Теория и практика физической культуры. 2017. № 1. С. 6–8 URL: <http://www.teoriya.ru/ru/node/5721> (дата обращения: 17.04.2017).
9. Чубаров М. М., Колокатова Л. Ф. Интеллектуальная рейтинговая система интерактивного обучения студентов // Научные исследования и разработки. Социально-гуманитарные исследования и технологии. 2015. Т. 4, № 2. С. 21–23. DOI: 10.12737/11932
10. A computer-based observational assessment of the teaching behaviours that influence motivational climate in physical education / K. M. Lecturer [et al.] // Physical Education and Sport Pedagogy. 2005. No. 10 (1). Pp. 83–105. DOI: 10.1080/1740898042000334926
11. Quennerstedt M. PE on YouTube – investigating participation in physical education practice // Physical Education and Sport Pedagogy. 2013. No. 18 (1). Pp. 42–59. DOI: 10.1080/17408989.2011.631000
12. Кинелев В. Г. Контуры системы образования XXI века // Профессиональное образование. Столица. 2016. № 8. С. 4–9. URL: <http://m-profobr.com/page-6.html> (дата обращения: 11.03.2017).
13. Кузнецов А. А. Интеграция ИКТ в дисциплину «Русский как иностранный» // Almamater (Вестник высшей школы). 2015. № 7. С. 117–120. URL: <https://almavest.ru/ru/archive/822/3162> (дата обращения: 17.04.2017).
14. Кузьминов Я. И., Карной М. Онлайн-обучение: как оно меняет структуру образования и экономику университета. Открытая дискуссия Я. И. Кузьминов – М. Карной // Вопросы образования. 2015. № 3. С. 8–43. DOI: 10.17323/1814-9545-2015-3-8-43
15. Implementation of the internet for educational purposes / I. V. Robert [et al.] // Smart Innovation, Systems and Technologies. 2016. Vol. 59. Pp. 573–583. DOI: 10.1007/978-3-319-39690-3_51
16. Fedorov A. V., Levitskaya A. Media education and media criticism in the educational process in Russia // European Journal of Contemporary Education. 2017. No. 6 (1). Pp. 39–47. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2919227 (дата обращения: 11.03.2017).
17. Ivannikov A. D., Pozdnyev B., Busina F. Smart university management based on process approach and IT-standards // Smart Innovation, Systems and Technologies. 2016. Vol. 59. Pp. 73–82. DOI: 10.1007/978-3-319-39690-3_7
18. Тумова С. В. Дидактические проблемы интеграции мобильных приложений в учебный процесс // Вестник Тамбовского университета. Сер.: Гуманитарные науки. 2016. № 7–8 (159–160). С. 7–14. DOI: 10.20310/1810-0201-2016-21-7/8(159/160)-7-14
19. Сергеева С. В., Воскресенко О. А. Модель непрерывного образования в техническом вузе как многоуровневом образовательном комплексе // Интеграция образования. 2016. № 2 (83). С. 220–227. DOI: 10.15507/1991-9468.083.020.201602.220-227
20. Деменчук П. Ю. Образовательный кластер как институциональная система интеграции образования // Интеграция образования. 2013. № 4 (73). С. 27–30. URL: <http://edumag.mrsu.ru/index.php/ru/archiv> (дата обращения: 10.06.2017).
21. Инновационные программы прикладного бакалавриата в образовательной системе «колледж – технический вуз» / Ю. И. Еременко [и др.] // Интеграция образования. 2014. № 2 (75). С. 44–48. DOI: 10.15507/Inted.075.018.201402.044
22. Пушкарева Е. А. Непрерывное образование в развитии изменяющихся общества и личности: интеграция исследовательских позиций в России и за рубежом // Интеграция образования. 2016. № 4 (85). С. 438–445. DOI: 10.15507/1991-9468.085.020.201604.438-445
23. Warmington P. Dystopian social theory and education // Educational Theory. 2015. Vol. 65 (3). Pp. 265–281. DOI: 10.1111/edth.12112
24. Zirkel S., Garcia J., Murphy M. Experience-sampling research methods and their potential for education research // Educational Researcher. 2015. Vol. 44, issue 1. Pp. 7–16. DOI: 10.3102/0013189X14566879

25. Tarlau R. From a language to a theory of resistance: Critical pedagogy, the limits of “Framing”, and social change // *Educational Theory*. 2014. Vol. 64 (4). Pp. 369–392. DOI: 10.1111/edth.12067

26. Hagger M., Chatzisarantis N. The trans-contextual model of autonomous motivation in education conceptual and empirical issues and meta-analysis // *Review of Educational Research*. 2016. Vol. 86 (2). Pp. 360–407. DOI: 10.3102/0034654315585005

27. Nagovitsyn R. S., Vladykina I. V., Senator S. Yu. Training program to hit standards of all-russian sports complex “Ready for labour and defence” (GTO) based on mobile learning // *Theory and Practice of Physical Culture*. 2015. No. 1. P. 13. URL: <http://www.teoriya.ru/ru/node/2830> (дата обращения: 27.03.2017).

Поступила 20.06.2017; принята к публикации 23.11.2017; опубликована онлайн 30.03.2018.

Об авторах:

Наговицын Роман Сергеевич, декан факультета педагогического и художественного образования ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт имени В. Г. Короленко» (427621, Россия, г. Глазов, ул. Первомайская, д. 25), доктор педагогических наук, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4471-0875>**, **Scopus ID: 56406490800**, **Researcher ID: N-2363-2016**, gto18@mail.ru

Мирошниченко Алексей Анатольевич, заведующий кафедрой педагогики и психологии ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт имени В. Г. Короленко» (427621, Россия, г. Глазов, ул. Первомайская, д. 25), доктор педагогических наук, профессор, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2845-3437>**, **Scopus ID: 57196461695**, **Researcher ID: W-4738-2017**, ggpi@mail.ru

Сенатор Светлана Юргеновна, профессор кафедры педагогики НОУ ВО «Московский социально-педагогический институт» (105082, Россия, г. Москва, ул. Фридриха Энгельса, д. 75), доктор педагогических наук, профессор, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0779-9199>**, **Scopus ID: 57196460213**, s-senator@yandex.ru

Заявленный вклад авторов:

Наговицын Р. С. – анализ научной литературы; формулирование теоретико-методологических основ исследования; подготовка начального варианта текста.

Мирошниченко А. А. – разработка диагностического инструментария; сбор данных и доказательств; проведение эксперимента.

Сенатор С. Ю. – создание методологической модели непрерывного образования учителей физической культуры на основе идей мобильной педагогики в кластере «колледж – вуз».

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Koroleva D.A. Always online: using mobile technology and social media at home and at school by modern teenagers. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies*. 2016; 1:205-224. (In Russ.) DOI: 10.17323/1814-9545-2016-1-205-224

2. Nagovitsyn R.S., Rassolova E.A., Senator S.Yu., Torbina I.I. Web portal design to prepare students for GTO tests. *Theory and Practice of Physical Culture*. 2016; 1:13. Available at: <http://www.teoriya.ru/ru/node/4874> (accessed 27.03.2017).

3. Sinelnikov O.A. Using the iPad in a sport education season. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*. 2012; 83(1):39-45. DOI: 10.1080/07303084.2012.10598710

4. Evans C. Making sense of assessment feedback in higher education. *Review of Educational Research*. 2013; 83(1):70-120. DOI: 10.3102/0034654312474350

5. Nagovitsyn R.S., Rassolova E.A., Sokolnikova E.I., Senator S.Yu., Torbina I.I. Technology of system development of physical qualities of young people with regard to mobile learning. *Theory and Practice of Physical Culture*. 2015; 11:32. Available at: <http://www.teoriya.ru/ru/node/4461> (accessed 27.03.2017).

6. Nagovitsyn R.S., Vladykina I.V., Volkov P.B., Tutolmin A.V., Sokolnikova E.I. Program management of improvement of physical education of students using mobile methods. *Theory and Practice of Physical Culture*. 2015; 4:10. Available at: <http://www.teoriya.ru/ru/node/3610> (accessed 17.04.2017).

7. Novoselov M.A., Syachin V.D. [Perspectives of distance learning technology in HEI of physical culture]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury = Theory and Practice of Physical Culture*. 2001; 12:42-43. Available at: <https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1142588> (accessed 17.04.2017). (In Russ.)



8. Petrov P.K. Information technology for physical education: experience and challenges. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* = Theory and Practice of Physical Culture. 2017; 1:6-8. Available at: <http://www.teoriya.ru/ru/node/5721> (accessed 17.04.2017). (In Russ.)
9. Chubarov M.M., Kolokatova L.F. Intelligent rating system of students' interactive learning. *Nauchnyye issledovaniya i razrabotki. Sotsialno-gumanitarnyye issledovaniya i tekhnologii* = Scientific Research and Developments. Socio-Humanitarian Research and Technology. 2015; 4(2):21-23. (In Russ.) DOI: 10.12737/11932
10. Lecturer K.M., Sproule J., Weigand D., Carpenter P. A computer-based observational assessment of the teaching behaviours that influence motivational climate in Physical Education. *Physical Education and Sport Pedagogy*. 2005; 10(1):83-105. DOI: 10.1080/1740898042000334926
11. Quennerstedt M. PE on YouTube – investigating participation in physical education practice. *Physical Education and Sport Pedagogy*. 2013; 18(1):42-59. DOI: 10.1080/17408989.2011.631000
12. Kinelev V.G. The contours of the education system: challenges of the XXI century. *Professionalnoye obrazovaniye. Stolitsa* = Vocational Education. The Capital City. 2016; 8:4-9. Available at: <http://m-profobr.com/page-6.html> (accessed 11.03.2017). (In Russ.)
13. Kuznetsov A.A. ICT Integration into the discipline “Russian as a foreign language”. *Alma mater (Vestnik vysshey shkoly)* = Alma mater (Higher School Bulletin). 2015; 7:117-120. Available from: <https://almavest.ru/ru/archive/822/3162> (accessed 17.04.2017). (In Russ.)
14. Kuzminov Ya.I., Carnoy M. Online learning: how it affects the university structure and economics. Panel discussion. *Voprosy obrazovaniya* = Issues of Education. 2015; 3:8-43. (In Russ.) DOI: 10.17323/1814-9545-2015-3-8-43
15. Robert I.V., Kastornova V., Mukhametzhanov I., Dimova A., Martirosyan L., Gerova N. Implementation of the Internet for educational purposes. *Smart Innovation, Systems and Technologies*. 2016; 59:573-583. DOI: 10.1007/978-3-319-39690-3_51
16. Fedorov A.V., Levitskaya A. Media education and media criticism in the educational process in Russia. *European Journal of Contemporary Education*. 2017; 6(1):39-47. Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2919227 (accessed 11.03.2017).
17. Ivannikov A.D., Pozdneyev B., Busina F. Smart university management based on process approach and IT-standards. *Smart Innovation, Systems and Technologies*. 2016; 59:73-82. DOI: 10.1007/978-3-319-39690-3_7
18. Titova S.V. Didactic problems of mobile applications' integration with educational process. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Ser.: Gumanitarnyye nauki* = Bulletin of Tambov University. Series: Humanities. 2016; 7-8(159-160):7-14. (In Russ.) DOI: 10.20310/1810-0201-2016-21-7/8(159/160)-7-14
19. Sergeeva S.V., Voskreskasenko O.A. The model of lifelong education in a technical university as a multi-level educational complex. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2016; 2(83):220-227. (In Russ.) DOI: 10.15507/1991-9468.083.020.201602.220-227
20. Demenchuk P.Yu. The educational cluster: Classification and description of concepts. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2013; 4(73):27-30. Available at: <http://edumag.mrsu.ru/index.php/ru/archiv> (accessed 10.06.2017). (In Russ.)
21. Eremenko Y.I., Shcheveleva G.M., Myakotina M.V., Uvarova I.V. Innovative programmes of applied baccalaureate in the “college – technical university” system. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2014; 2(75):44-48. (In Russ.) DOI: 10.15507/Inted.075.018.201402.044
22. Pushkareva E.A. Continuing education in the development of changing society and personality: The integration of research positions in Russia and foreign countries. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2016; 4 (85):438-445. (In Russ.) DOI: 10.15507/1991-9468.085.020.201604.438-445
23. Warmington P. Dystopian social theory and education. *Educational Theory*. 2015; 65(3):265-281. DOI: 10.1111/edth.12112
24. Zirkel S., Garcia J., Murphy M. Experience-sampling research methods and their potential for education research. *Educational Researcher*. 2015; 44(1):7-16. DOI: 10.3102/0013189X14566879
25. Tarlau R. From a language to a theory of resistance: Critical pedagogy, the limits of “framing”, and social change. *Educational Theory*. 2014; 64(4):369-392. DOI: 10.1111/edth.12067
26. Hagger M., Chatzisarantis N. The trans-contextual model of autonomous motivation in education: conceptual and empirical issues and meta-analysis. *Review of Educational Research*. 2016; 86(2):360-407. DOI: 10.3102/0034654315585005
27. Nagovitsyn R.S., Vladykina I.V., Senator S.Yu. Training program to meet standards of nation-wide sports complex tests “Ready for labour and defence” (GTO) based on mobile learning. *Theory and Practice of Physical Culture*. 2015; 1:13. Available at: <http://www.teoriya.ru/ru/node/2830> (accessed 27.03.2017).

Submitted 20.06.2017; revised 23.11.2017; published online 30.03.2018.

About the authors:

Roman S. Nagovitsyn, Dean of Faculty of Pedagogical and Art Education, Glazov State Pedagogical Institute named after V. G. Korolenko (25 Pervomayskaya St., Glazov 427621, Russia), Dr.Sci. (Pedagogy), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-4471-0875>, **Scopus ID:** 56406490800, **Researcher ID:** N-2363-2016, gto18@mail.ru

Aleksey A. Miroshnichenko, Head of Chair of Pedagogy and Psychology, Glazov State Pedagogical Institute named after V. G. Korolenko (25 Pervomayskaya St., Glazov 427621, Russia), Dr.Sci. (Pedagogy), Professor, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-2845-3437>, **Scopus ID:** 57196461695, **Researcher ID:** W-4738-2017, ggpi@mail.ru

Svetlana Yu. Senator, Professor of Chair of Pedagogy, Moscow Social Pedagogical Institute (75 Friedrich Engels St., Moscow 105082, Russia), Dr.Sci. (Pedagogy), Professor, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-0779-9199>, **Scopus ID:** 57196460213, s-senator@yandex.ru

Contribution the authors:

Nagovitsyn R.S. – analysis of scientific literature; formulation of theoretical and methodological bases of research; preparation of the initial version of the text.

Miroshnichenko A.A. – development of diagnostic tools; data and evidence collection; experiment.

Senator S.Yu. – creation of a methodological model for the continuing education of teachers of physical culture on the basis of the ideas of mobile pedagogy in the cluster “college – university”.

All authors have read and approved the final manuscript.